

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Alexander Reinberg und Markus Hummel

Zur langfristigen Entwicklung
des qualifikationsspezifischen
Arbeitskräfteangebots und –bedarfs
in Deutschland

Empirische Befunde und aktuelle Projektionsergebnisse

Zur langfristigen Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots und -bedarfs in Deutschland

Empirische Befunde und aktuelle Projektionsergebnisse

Alexander Reinberg und Markus Hummel*

Für die Konkurrenz- und Leistungsfähigkeit des Hochtechnologie- und Hochlohnstandorts Deutschland gewinnt der Umfang und die Struktur des Humankapitals zunehmend an Bedeutung. Ihren Ausdruck findet diese Entwicklung in einem beständigen Anstieg der Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems, ein Trend, der nach allen aktuellen Bedarfsprojektionen auch weiter anhalten wird.

Das künftige qualifikationsspezifische Arbeitskräfteangebot wird jedoch langfristig mit dieser Dynamik auf der Bedarfsseite kaum Schritt halten können. Dagegen spricht nicht nur der demografische Wandel, sondern ebenso die Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung. Denn die mittleren und höheren Altersgruppen stellen heute bereits das Gros des qualifizierten Arbeitskräfteangebots. Ein halbwegs ausreichender Ersatz an qualifizierter Erwerbsbevölkerung wäre jedoch nur zu erwarten, wenn sich die nachrückenden geburtenschwachen Jahrgänge deutlich besser qualifizieren würden als die demnächst ausscheidenden Älteren. Gerade dies ist derzeit aber nicht in Sicht, denn aus der Bildungsexpansion von einst ist zwischenzeitlich in weiten Teilen Stagnation geworden.

Diese pessimistische Einschätzung wird auch durch aktuelle Projektionsergebnisse der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) gestützt, nach der bereits bis zum Jahr 2015 insbesondere auf dem Akademikerarbeitsmarkt und in abgeschwächter Form auch bei betrieblich ausgebildeten Fachkräften mit einer Mangelsituation zu rechnen ist, die nur durch ein Bündel gegensteuernder Maßnahmen abgemildert werden kann. Hierzu zählt neben einer Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten von Frauen und älteren Arbeitnehmern sowie einer gesteuerten Zuwanderungspolitik insbesondere die Mobilisierung von Reserven auf allen Ebenen der allgemeinen wie beruflichen Bildung sowie der Weiterbildung.

Gliederung

Einleitung

1 Langfristige Entwicklung auf der Bedarfsseite

- 1.1 Die Vergangenheitsentwicklung
- 1.2 Gründe für den Strukturwandel
- 1.3 Bedarfsprojektionen

2 Langfristige Entwicklungen auf der Angebotsseite

- 2.1 Die quantitative Komponente
 - 2.1.1 Die demografischen Rahmenbedingungen
 - 2.1.2 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials
- 2.2 Entwicklung des qualitativen Arbeitskräfteangebots
 - 2.2.1 Entwicklung der Ausbildungsnachfrage
 - 2.2.2 Veränderte Bildungsbeteiligung
 - 2.2.3 Partizipation an unterschiedlichen Bildungsgängen
 - 2.2.3.1 Entwicklungen nach Geschlecht
 - 2.2.4 Qualifikationsentwicklungen der Bevölkerung
 - 2.2.4.1 Qualifikationsentwicklung nach Alter
- 2.3 Die qualifikationsspezifische Angebotsprojektion der Bund-Länder-Kommission bis 2015

3 Bewertung der Angebots- und Nachfrageprojektionen

4 Fragen und Folgerungen

Einleitung

Deutschland befindet sich, wie andere hochentwickelte Industrienationen auch, auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. Im Zuge des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und der zunehmenden Globalisierung gewinnt der Umfang und die Struktur des Humankapitals für die Konkurrenz- und Leistungsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland zunehmend an Bedeutung. Ihren Ausdruck findet diese Entwicklung in einem beständigen Anstieg der Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems, ein Trend, der aller Voraussicht nach auch künftig anhalten wird. Damit stellt sich die Frage, inwieweit die Veränderungen auf der Seite des Arbeitsangebots mit dieser Dynamik auf der Bedarfsseite Schritt halten können.

* Alexander Reinberg und Markus Hummel sind Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Berufs- und Qualifikationsforschung“ des IAB: Der Beitrag entstand im Rahmen des IAB-Projekts „Bildungsgesamtrechnung“ (Projektnummer 4-320). Er liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren. Der Beitrag wurde im Oktober 2002 eingereicht und nach der Begutachtung im Dezember 2002 zur Veröffentlichung angenommen.

Die „Produktion“ von Humankapital ihrerseits hängt – neben den fiskalischen und bildungspolitischen Rahmenbedingungen – wiederum entscheidend von zwei Faktoren ab: Der demografischen Entwicklung und der Bildungsbeteiligung der verschiedenen Generationen. Mit zeitlicher Verzögerung bestimmen diese beiden Faktoren ganz wesentlich Umfang wie Qualität des künftigen Angebots an Arbeitskräften. Wie sich deren Entwicklung heute darstellt und was man deshalb für die Zukunft erwarten kann, ist zentraler Gegenstand dieses Beitrags.

Der erste Teil widmet sich den langfristigen Entwicklungen des qualifikationsspezifischen Arbeitskräftebedarfs. Erst der zweite, zentrale Teil, beschäftigt sich anschließend mit der langfristigen quantitativen und qualitativen Entwicklung des Arbeitsangebots. Sowohl für die Bedarfs- als auch die Angebotsseite werden zunächst die empirisch erfassten Entwicklungen der letzten Jahrzehnte dargestellt, gefolgt von einer Zusammenstellung der aktuellsten qualifikationsspezifischen Projektionen bis zum Jahr 2010/2015.

Dabei konzentrieren sich die Darstellungen, die i.W. auf den Daten der Bildungsgesamtrechnung des IAB basieren, auf Westdeutschland. Zum einen, weil nur für die alten Länder lange und konsistente Zeitreihen vorliegen. Zum anderen aber auch, weil gesamtdeutsche Betrachtungen seit der Wiedervereinigung immer auch von Strukturbrüchen geprägt sind, die nur schwer interpretierbar sind. Dennoch werden, wo immer möglich, auch ostdeutsche Entwicklungen behandelt.

1 Langfristige Entwicklung auf der Bedarfsseite

Deutschland befindet sich, wie andere hoch entwickelte Industrienationen auch, auf dem Weg in die Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft. Der Hochtechnologie- und Hochlohnstandort Deutschland benötigt vor allem gut qualifizierte Arbeitskräfte für immer anspruchsvollere Arbeitsplätze, während einfache Jobs vermehrt wegbrechen. Diese Entwicklungen sind bereits seit langem zu beobachten, wie die folgende Darstellung belegt.

1.1 Die Vergangenheitsentwicklung

Für Westdeutschland liegen lange Zeitreihen zurück bis 1976 vor. Hier wird der Strukturwandel in Richtung Höherqualifizierung besonders deutlich. Allein zwischen 1976 und 1991 stiegen die Beschäftigungsanteile von Personen mit Hoch- oder Fachhochschulabschluss (i.F. „Akademiker“ genannt) um 5 Prozentpunkte.

Während Personen der mittleren Qualifikationsebene – Erwerbstätige mit Lehre-/Fachschulabschluss – ihre Position bis zu Beginn der 90er Jahre deutlich ausbauen und danach noch in etwa behaupten konnten, gingen die Beschäftigungsanteile bei Erwerbstätigen ohne abgeschlossene Berufsausbildung (i.F. „Geringqualifizierte“ genannt) über den gesamten Zeitraum beträchtlich zurück (–16 Prozentpunkte).

Diese strukturellen Verschiebungen wurden von einem deutlichen Anstieg der Zahl an Erwerbstätigen begleitet¹. Wie Abbildung 1 verdeutlicht, führte dies zwischen 1975 und 2000 in Westdeutschland zu einer massiven Ausweitung der Akademikerbeschäftigung. Auch die ca. 2,2 Mio. Jungakademiker, die in den 90er Jahren die Hochschulen verließen, wurden vom Beschäftigungssystem fast vollständig absorbiert. Dies belegt die Arbeitslosenstatistik. Denn trotz des gestiegenen Angebots an akademischen Arbeitskräften haben sich die Arbeitslosenbestände kaum verändert – bei den jüngeren halbierten sie sich sogar seit Mitte der 90er Jahre (vgl. Reinberg/Hummel 2002).

Umgekehrt schrumpfte die Beschäftigtenzahl bei den Geringqualifizierten im gesamten Betrachtungszeitraum erheblich. Selbst günstige konjunkturelle Rahmenbedingungen konnten diesen Abwärtstrend bestenfalls bremsen, nicht aber aufhalten.

Wie stark sich im Zeitverlauf die relativen Arbeitsmarktpositionen der verschiedenen Qualifikationsebenen verändert haben, verdeutlichen die qualifikationsspezifischen

¹ Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit basiert ab dem Jahr 1991 bereits auf den angehobenen Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Tabelle 1: Entwicklung der Qualifikationsstruktur der Erwerbstätigen (ohne Azubi)

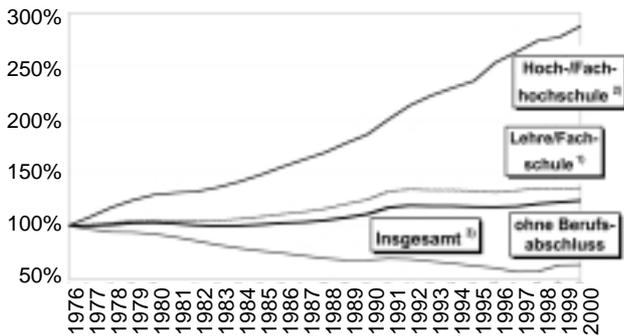
	Westdeutschland			Ostdeutschland		Deutschland	
	1976	1991	2000	1991	2000	1991	2000
ohne Berufsabschluss	32%	18%	16%	6%	5%	16%	14%
mit Berufsabschluss	61%	69%	68%	83%	78%	72%	69%
mit Hoch-/Fachhochschulabschluss	7%	12%	16%	12%	17%	12%	17%
Summe	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anzahl in Tausend	24 580	28 800	30 370	7 607	6 531	36 407	36 901

Quelle : IAB/BGR
Abweichungen zu 100% rundungsbedingt

Abbildung 1: Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen (ohne Azubi) nach Qualifikationsebenen

Alte Bundesländer und Berlin-West

(Index: 1976 = 100 %)



1) ohne Verwaltungshochschulen 2) einschließlich Verwaltungshochschulen 3) ab 1991 auf Basis der revidierten Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung
Quelle: IAB/BGR

schen Arbeitslosenquoten. Sie geben Aufschluss über die unterschiedlichen Angebots-/Nachfragerelationen der Gruppen.

Akademiker trugen während des gesamten Beobachtungszeitraums das mit Abstand niedrigste Arbeitslosigkeitsrisiko. Mit einer Quote von 2,6% im Jahr 2000 kann man bei dieser Gruppe zumindest in Westdeutschland

mittlerweile von Vollbeschäftigung sprechen. Bei den beiden anderen Gruppen verliefen die Entwicklungen ungünstiger. Während die mittlere Ebene noch unterdurchschnittlich von Arbeitslosigkeit betroffen war, verschlechterten sich die Arbeitsmarktchancen der Geringqualifizierten zunehmend. Im Jahr 2000 waren in Westdeutschland fast jede Fünfte und im Osten sogar mehr als die Hälfte aller Erwerbspersonen ohne Berufsabschluss arbeitslos. Zwar hat sich ihre Position auf dem Arbeitsmarkt gegen Ende des letzten Jahrzehnts etwas verbessert. Dies ist jedoch kein Grund zur Entwarnung, denn die dahinter stehenden Beschäftigungsgewinne scheinen eher bei den ehemaligen 630 DM Jobs entstanden zu sein als im Bereich „regulärer“ sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung (vgl. Reinberg/Hummel 2002a). Außerdem stellen Personen ohne Berufsabschluss immer noch knapp 40% aller Arbeitslosen in Deutschland. Wenn auch deutliche Niveauunterschiede unverkennbar sind, gelten diese Trends für West- wie Ostdeutschland gleichermaßen. D.h.: Die Schere des Arbeitslosigkeitsrisikos klafft zwischen den unteren und oberen Qualifikationsebenen immer stärker auseinander – besonders ausgeprägt in den neuen Ländern. Die formale Qualifikation wird mehr und mehr zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor des Einzelnen.

1.2 Gründe für den Strukturwandel

Für diesen qualifikatorischen Strukturwandel, insbesondere für die verschlechterten Arbeitsmarktchancen Geringqualifizierter, werden nachfrageseitige als auch ange-

Abbildung 2: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten 1975 bis 2000

Männer und Frauen



Arbeitslose in Prozent aller zivilen Erwerbspersonen (ohne Auszubildende) gleicher Qualifikation Erwerbstätige ohne Angabe zum Berufsabschluss nach Mikrozensus je Altersklasse proportional verteilt
1) ohne Verwaltungshochschulen 2) einschließlich Verwaltungshochschulen
Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis Mikrozensus und Strukturhebungen der BA (jeweils Ende September)

botsseitige Gründe angeführt. Die einzelnen Argumente seien hier nur thesenartig angerissen (vgl. Walwei/Reinberg 2000).

Bei der nachfrageseitigen Argumentation steht der Wegfall einfacher Arbeitsplätze im Vordergrund. Der Hochlohnstandort Deutschland ist mit Blick auf eher einfache handelbare Güter und Dienste nicht konkurrenzfähig. Von daher ist der Bedarf an Geringqualifizierten begrenzt. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt sorgte für Rationalisierung nicht nur in der Produktion, sondern immer stärker auch im Dienstleistungsbereich und führte damit zu einer Verschiebung der Wertschöpfung zu Lasten einfacher Tätigkeiten. Ferner gäbe es wegen der zu hohen Arbeits- und Lohnnebenkosten für viele personen- und haushaltsbezogene Dienste keinen offiziellen Markt.

Bei der angebotsseitigen Argumentation wird dagegen unterstellt, dass einfache Arbeitsplätze schon da wären bzw. durch stärkeren Angebotsdruck entstehen würden: Aber wettbewerbsschwächere Arbeitnehmer kämen deshalb nicht zum Zuge, weil es ihnen an marktgängiger Qualifikation fehle und sie wegen des hohen Arbeitsplatzdefizits von Qualifizierten verdrängt würden. Dagegen sprechen allerdings Befunde von Büchel und Weißhuhn, nach denen das Ausmaß „qualifikationsinadäquater“ Beschäftigung, das einen wichtigen Indikator für Verdrängung darstellt, in der ersten Hälfte der 90er Jahre weitgehend konstant blieb – also gerade in einer Zeit, in der Geringqualifizierte massive Arbeitsplatzverluste in Kauf nehmen mussten (vgl. Büchel/Weißhuhn 1997/ 98).

Ferner stünden den Stellenbesetzungen zu hohe Steuer- und Abgabenlasten entgegen, die einen Keil zwischen

Brutto- und Nettolohn treiben. Bei relativ großzügigen Transferleistungen wie in Deutschland mache dies einfache Arbeit für geringqualifizierte Arbeitslose unattraktiv. Darüber hinaus gäbe es im Transfersystem nennenswerte Fehlanreize, die die Aufnahme einer regulären Arbeit nicht gerade begünstigen (vgl. Berthold u.a. 2001, Christensen 2001, Christensen/Schimmelpfennig 1998).

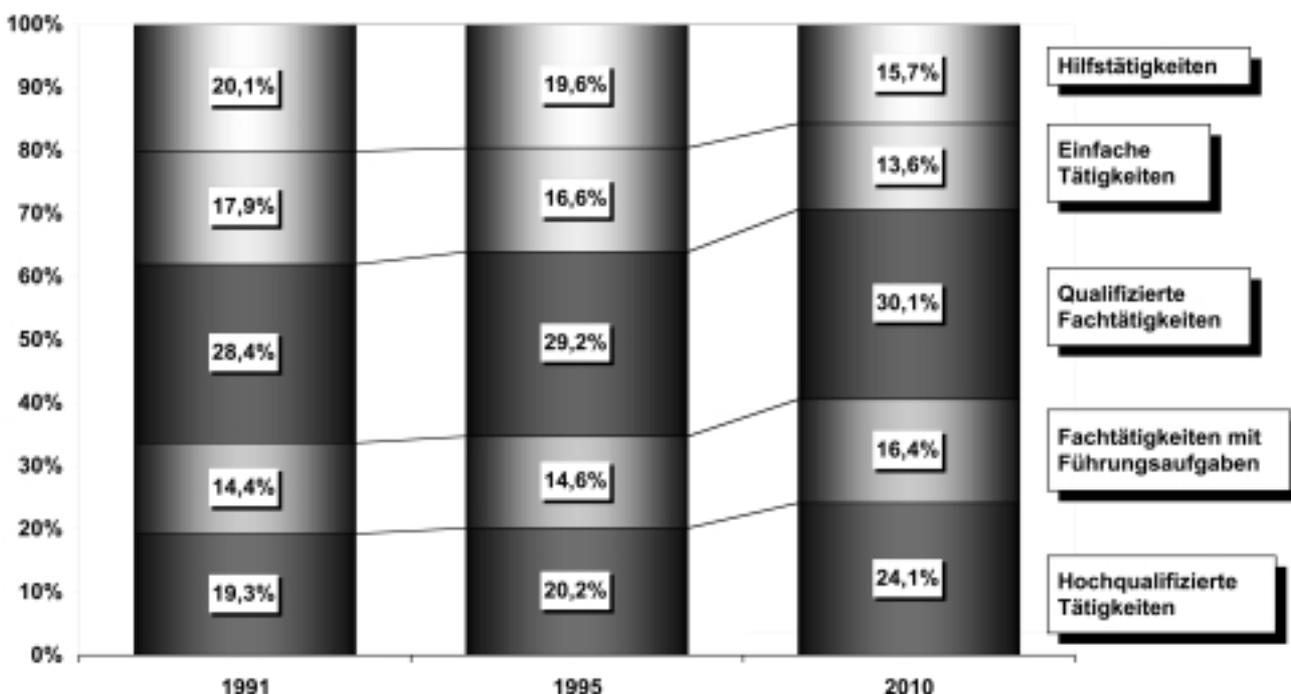
1.3 Bedarfsprojektionen

Unabhängig von den geschilderten Argumentationslinien wird sich dieser Strukturwandel nach heutigem Kenntnisstand zumindest auf mittlere Sicht wohl auch weiter fortsetzen. Zwischenzeitlich existieren mehrere Projektionen zur Entwicklung des künftigen qualifikationsspezifischen Arbeitskräftebedarfs. Wegen der hohen Dynamik und Flexibilität wirtschaftlicher Prozesse und der damit verbundenen Prognoseunsicherheiten sind die Projektionshorizonte allerdings relativ kurz. Sie reichen, je nach Stützzeitraum, nur bis zum Jahr 2010/2015.

In chronologischer Reihenfolge zu nennen sind hier insbesondere:

- 1) Die IAB/Prognos-Projektion zur Entwicklung der Tätigkeitslandschaft bis 2010 nach Tätigkeitsfeldern und Tätigkeitsniveaus (vgl. Weidig u.a. 1999).
- 2) Die IAB/Prognos-Projektion des Qualifikationsbedarfs bis 2010 (vgl. Schüssler u.a. 1999)
- 3) Die aktuelle Projektion der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) „Zukunft von Bildung und Arbeit“, einer kombinierten

Abbildung 3: Erwerbstätige (ohne Auzubildende) nach Tätigkeitsniveaus 1991 bis 2010 in Deutschland



Quelle: IAB/Prognos Projektion 1999

qualifikationsspezifischen Bedarfs- und Angebotsprojektion bis zum Jahr 2015 (vgl. Bund-Länder-Kommission 2002)

Ergebnisse der Projektionen

Ansatzpunkt der ersten *IAB/Prognos-Studie* sind Veränderungen der ausgeübten Tätigkeiten in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Dabei enthält die Tätigkeitsgliederung auch eine Niveauelemente, die Aufschluss über die veränderten Arbeitsplatzanforderungen gibt.

Nach dieser Studie werden anspruchsvolle Tätigkeiten – hierzu zählen Führungsaufgaben, Organisation und Management, qualifizierte Forschung und Entwicklung, Betreuung, Beratung, Lehren u.ä. – im projizierten Zeitraum massiv an Bedeutung gewinnen. Der Anteil der Arbeitskräfte, die diese Tätigkeiten mit überwiegend hohen Anforderungen leisten, dürfte in Deutschland bis 2010 auf gut 40% steigen. Die Zahl der Arbeitskräfte, die Tätigkeiten mit mittlerem Anforderungsprofil ausüben, bleibt nahezu unverändert. Einfache und Hilfstätigkeiten werden hingegen immer weniger nachgefragt.

Die folgenden Studien wählen als Ansatzpunkt das Qualifikationsniveau der Beschäftigten, das sich nicht zwangsläufig mit den Arbeitsplatzanforderungen decken muss. Sicherlich besteht ein enger Zusammenhang zwischen Tätigkeitsniveau und formaler Qualifikation. Dennoch streuen die formalen Qualifikationen der Arbeitskräfte in den einzelnen Tätigkeitsfeldern z.T. erheblich: Zum einen, weil die Qualifikationsanforderungen in den Berufsfeldern sehr unterschiedlich sind und von weiteren Komponenten abhängen, wie der Branche oder der Aufgabe etc. Zum anderen, weil sich die Anforderungsniveaus innerhalb der Tätigkeiten bedingt durch neue Betriebsor-

ganisationen oder Technologien ständig wandeln. Letztendlich aber auch, weil in Deutschland seit langem ein gewisses Maß an qualifikationsinadäquater Beschäftigung zu beobachten ist (vgl. Büchel/Weißhuhn 1997/98).

Die zweite *IAB/Prognos-Projektion* zur Veränderung des Qualifikationsbedarfs wurde nur für Westdeutschland berechnet. In dieser Projektion wurde zusätzlich zur beruflichen Ausbildung auch die Schulbildung berücksichtigt. Danach wird der Bedarf an Hoch- und Fachhochschulabsolventen in Westdeutschland bis 2010 weiter wachsen. Umgekehrt werden für Geringqualifizierte weitere massive Beschäftigungseinbußen erwartet.

Personen mit Lehr- oder Fachschulabschluss werden zusammen zwar noch leichte Beschäftigungsgewinne erzielen, allerdings mit einer deutlichen Gewichtsverschiebung zugunsten der Fachschulebene. Auch werden die Ansprüche an die Allgemeinbildung innerhalb dieser Gruppe weiter wachsen. Während die klassische Kombination „Hauptschule plus Lehre“ erheblich an Bedeutung verlieren wird, werden Erwerbstätige mit Mittlerer Reife plus Lehre im Jahr 2010 die am stärksten besetzte Qualifikationsgruppe stellen.

Bei der *Bedarfsprojektion der Bund-Länder-Kommission* für Bildungsplanung und Forschungsförderung, die erst im Juni diesen Jahres veröffentlicht wurde, handelt es sich um die aktuellste ihrer Art². Der Stützzeitraum reichte bereits bis 1999, der Projektionshorizont bis zum Jahr 2015. Die Modellrechnungen wurden für insgesamt vier berufliche Qualifikationsebenen nach sektoraler und be-

² Für die Bedarfsprojektion der BLK zeichnet maßgeblich Prof. Weißhuhn von der TU Berlin verantwortlich.

Tabelle 2: Qualifikationsstruktur der Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) im Jahr 2010 und 1995 in Prozent

(Alte Bundesländer und Berlin-West)

Schul- / Berufsausbildung	Mit und ohne Hauptschulabschluss		Mittlere Reife		Hoch-/Fachhochschulreife		Summe	
	1995 ist	2010	1995 ist	2010	1995 ist	2010	1995 ist	2010
Ohne Berufsabschluss	13,0	8,4	2,0	0,7	1,7	2,3	16,7	11,4
Mit Berufsausbildung	39,1	29,7	23,5	33,1	6,5	8,8	69,1	71,6
<i>Darunter mit</i>								
Lehr-/Berufsfachschule	35,7	24,8	20,0	28,3	4,9	6,5	60,5	59,6
Fachschulabschluss	3,4	4,9	3,5	4,8	1,7	2,3	8,6	12,0
Mit Hochschulabschluss	–	–	–	–	14,1	17,0	14,1	17,0
<i>Darunter mit</i>								
Fachhochschulabschluss	–	–	–	–	5,1	6,7	5,1	6,7
Hochschulabschluss	–	–	–	–	9,0	10,3	9,0	10,3
Summe	52,1	38,1	25,5	33,8	22,4	28,1	100,0	100,0

Quelle: Prognos 1998

rufflicher Differenzierung jeweils für die alten und neuen Bundesländer getrennt berechnet. Wegen der problematischen Datenlage für die neuen Bundesländer (insbesondere das Fehlen langer stabiler Zeitreihen) musste hier ein anderer methodischer Weg beschritten werden. Die Projektion basiert auf plausiblen Entwicklungsannahmen und konnte auch nicht in der gleichen Detailtiefe durchgeführt werden wie im Westen. Darüber hinaus wurden eine Reihe von Sensitivitätsrechnungen angestellt, insbesondere um die Auswirkungen unterschiedlicher Annahmen über die Entwicklung des Wirtschaftswachstums und der Arbeitsproduktivität abzuschätzen. Zum anderen aber auch um die Wirkungen von Sonderentwicklungen in einzelnen Berufsfeldern zu quantifizieren, die aus heutiger Sicht erkennbar sind und langfristig zu Abweichungen gegenüber dem Basistrend führen könnten. Die zentralen Ergebnisse all dieser Alternativprojektionen, die hier nicht im Einzelnen dargestellt werden können, unterscheiden sich nur unwesentlich. Die Abweichungen zu den in Tabelle 3 ausgewiesenen Resultaten des Basisszenarios sind eher gering (vgl. Bund-Länder-Kommission 2002).

Auch nach dieser Studie wird in Westdeutschland der Bedarf an beruflich qualifizierten Fachkräften, insbesondere aber an Akademikern, weiter steigen, während die Nachfrage nach Arbeitskräften ohne Berufsausbildung weiterhin abnehmen wird. Soweit vergleichbar, wird die Entwicklung in den neuen Ländern ähnlich eingeschätzt. Allerdings wird hier mit einem etwas stärkerem Zuwachs des Bedarfs an Fachhochschulabsolventen gerechnet.

Trotz aller Unterschiede in der Wahl der Methoden, der Bezugsgrößen und der Datenbasen: Im Ergebnis weisen alle Projektionen auf einen weiteren strukturellen Anstieg der Qualifikationsanforderungen im Beschäftigungssystem hin. Auch die Größenordnungen dieser erwarteten Veränderungen sind in hohem Maß vergleichbar.

Bleibt die Frage nach der erwarteten absoluten Beschäftigungsentwicklung, für die nicht mehr alle Projektionen aussagekräftig sind. Der Grund dafür liegt in der Anhebung der Erwerbstätigenzahlen durch das Statistische Bundesamt in den letzten Jahren. Um die Untererfassung im Bereich der geringfügigen Beschäftigung auszugleichen, wurden im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) die Erwerbstätigenzahlen am aktuellen Rand in zwei Stufen um insgesamt gut 3,6 Mio. angehoben. Diese Veränderungen konnten in den älteren Projektionen natürlich noch nicht berücksichtigt werden.

Dafür legte das IAB erst jüngst wieder eine Langfristprojektion zur Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs unter „Status-Quo-Bedingungen“ vor, in der die VGR-Revision bereits Berücksichtigung fand. Danach wäre in Deutschland bis zum Jahr 2015 mit einem Anstieg der Zahl an Erwerbstätigen von etwa einer Million zu rechnen (West: +1,2 Mio bis 1,3 Mio; Ost: -0,4 Mio.) (vgl. Schnur/Zika 2002, Lutz u.a. 2001). Auch in der beschriebenen BLK-Projektion wurden die Folgen der VGR-Revision auf die künftig zu erwartende Zahl an Erwerbstätigen abgeschätzt. Danach läge das bis 2015 zu erwartende Beschäftigungswachstum sogar deutlich über dem Niveau der IAB-Projektion (vgl. Bund-Länder-Kommission 2002), was im Wesentlichen den unterschiedlichen Annahmen über die Höhe des künftigen Wirtschaftswachstums und die Veränderungen der Arbeitsproduktivität geschuldet ist. Aber trotz aller Prognoseunsicherheiten: Beide Projektionen rechnen mit einem weiteren Anstieg der Zahl an Erwerbstätigen.

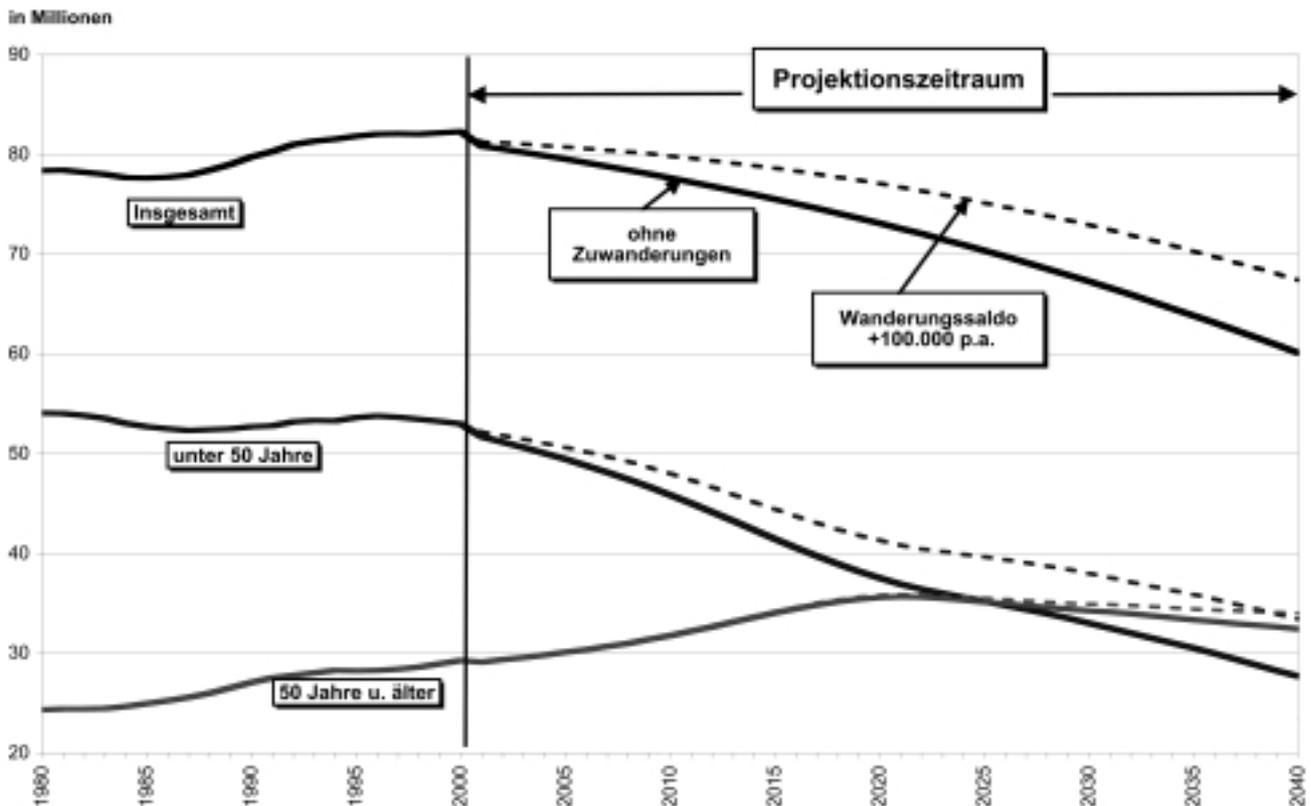
Zusammengebracht mit den strukturellen Projektionsergebnissen bedeutet dies: Auch in absoluten Größen muss zumindest für die nächsten 10 bis 15 Jahre von einer weiterhin steigenden Nachfrage nach gut- und hochqualifizierten und einem weiterhin sinkenden Bedarf an gering qualifizierten Arbeitskräften ausgegangen werden.

Tabelle 3: Ergebnisse der Projektionen der Bund-Länder-Kommission zum Qualifikationsbedarf bis 2015 in Prozent (Grund-/Trendvariante)

	Alte Länder			Neue Länder		
	1999 ist	2010	2015	1999 ist	2010	2015
mit und ohne Berufsausbildung	83.5	82.5	81.9	83.0	82.4	82.0
<i>darunter</i>						
ohne Berufsausbildung	14.8	12.8	12.5			
mit Berufsausbildung	68.7	69.7	69.4			
mit Hochschulausbildung	16.5	17.5	18.1	17.0	17.6	18.0
<i>darunter</i>						
mit Fachhochschulabschluss	6.4	6.8	7.1	5.0	5.9	6.3
mit Hochschulabschluss	10.1	10.7	11.0	12.0	11.7	11.7
Insgesamt	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Quelle: BLK-Studie 2002

Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung 1980 bis 2040 nach Altersgruppen in Deutschland



Quelle: IAB – Bevölkerungsprojektionen

2 Langfristige Entwicklungen auf der Angebotsseite

Damit stellt sich die Frage, ob die Entwicklung des Angebots an Arbeitskräften mit dieser Dynamik der Nachfrageseite auf die Dauer Schritt halten kann.

Für den Umfang und die Struktur des zu erwartenden Angebots an Erwerbspersonen sind zwei Faktoren von entscheidender Bedeutung: Die langfristige Bevölkerungsentwicklung – die quantitative Komponente – weil sie, gekoppelt mit der Erwerbsbeteiligung, die Basis des Erwerbspersonenpotenzials bildet. Und die Qualifikationsentwicklungen in der Bevölkerung – die qualitative Komponente – weil die Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems wohl auch weiter steigen werden.

2.1 Die quantitative Komponente

2.1.1 Die demografischen Rahmenbedingungen

Der langfristige Trend einer zunächst alternden und anschließend stark schrumpfenden Bevölkerung in Deutschland ist praktisch irreversibel. Dies belegen verschiedene bevölkerungswissenschaftliche Modellrechnungen (vgl. Birg, Enquete-Kommission Demografischer Wandel, Statistisches Bundesamt -1-, Sommer). Bei unveränderter Geburtenzahl pro Frau, einem weiteren Anstieg der Lebenserwartung und ohne Wanderungen läge der Bevölkerungsstand in Deutschland bereits bis zum Jahr 2015 um ca. 6 Mio., bis 2040 sogar um 22 Mio. niedriger als heute (vgl. Birg 1999).

Selbst unter der Annahme einer Steigerung der Geburtenrate um die Hälfte ihres gegenwärtigen Wertes – wofür derzeit allerdings nichts spricht – wäre der Schrumpfungsprozess der Bevölkerung die nächsten 50 Jahre nicht aufzuhalten (vgl. Fuchs 2001).

Steigende Lebenserwartung und geringe Geburtenzahlen führen zu einer Umkehrung der Alterspyramide. Ohne Zuwanderung wäre etwa ab dem Jahr 2025 über die Hälfte der Bevölkerung bereits 50 Jahre und älter, während der Anteil der Jüngeren stetig abnehmen wird (vgl. Bogai 2001). Selbst Zuwanderung in wirtschaftlich und gesellschaftlich verträglichem Maß kann den Prozess der Alterung und Abnahme der Bevölkerung nicht stoppen, sondern lediglich bremsen (vgl. Fuchs 2001, Birg 1999).

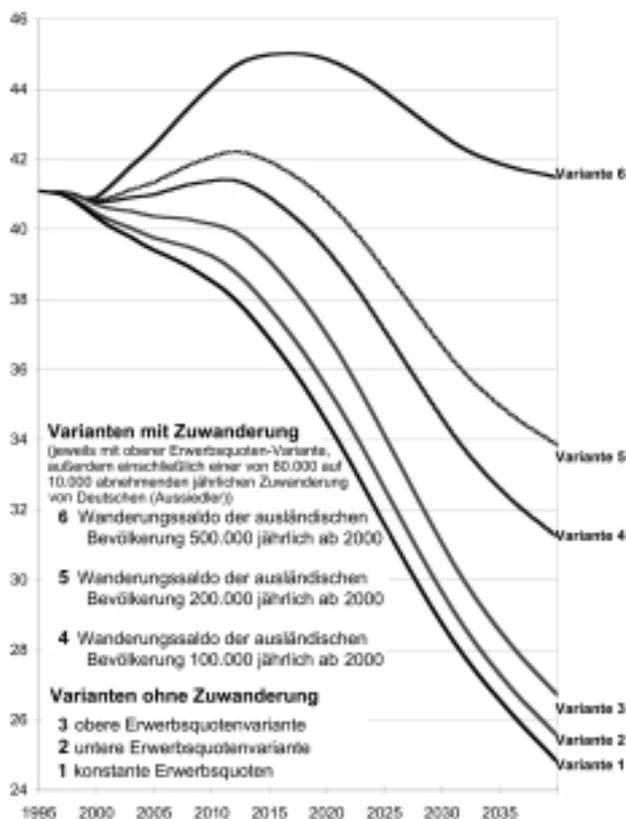
2.1.2 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials

Diese Veränderungen werden künftig nicht nur die sozialen Sicherungssysteme vor große Probleme stellen. Sie haben auch unmittelbare Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Denn das künftig zu erwartende Erwerbspersonenpotenzial wird neben der Erwerbsbeteiligung und der Dauer des Erwerbslebens ganz entscheidend von eben dieser demografischen Entwicklung bestimmt.

Abbildung 5 zeigt die zentralen Ergebnisse der IAB-Modellrechnungen zur langfristigen Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials, das sich aus den Erwerbstätigen

Abbildung 5: Projektion des Erwerbspersonenpotenzials in Deutschland* – 1995 bis 2040

– Wohnortkonzept, Erwerbspersonen in Mio. –



* Die Zahlen berücksichtigen noch nicht die durch die VGR-Revisionen bedingten Anpassungen der Arbeitsmarktdaten

Quelle: IAB, Fuchs/Thon (1999)

Quelle: J. Fuchs, M. Thon: Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften, IABKurzbericht Nr. 4/20.5.1999

gen, den registrierten Arbeitslosen und der stillen Reserve³ zusammensetzt (vgl. Fuchs/Thon 1999, Fuchs 2001). Die unteren drei Varianten ohne Zuwanderungen beschreiben die erwartbaren Effekte der wohl wesentlichsten Strategien zur Erweiterung der inländischen Personalreserven. Dabei zeigt sich, dass selbst bei der eher unwahrscheinlichen Annahme einer massiven Ausweitung der Frauenerwerbsbeteiligung auf ein Niveau, wie es derzeit bei den Männern im besten Erwerbsalter beobachtet wird, sowie einem späteren Renteneintritt der langfristige Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials nur wenig beeinflusst würde. Selbst nach dieser oberen Variante wäre bis etwa 2010 mit einem leichten, danach jedoch drastischen Rückgang des Potenzials an Erwerbspersonen zu rechnen. Von anderen Strategien, wie etwa die Verkürzung der Ausbildungszeiten oder der stärkeren Aktivierung ausländischer Frauen, wären noch geringere Effekte zu erwarten. D.h.: Die Spielräume zur Ausweitung der heimischen Personalreserven sind relativ eng und würden darüber hinaus einen hohen politischen Handlungsbedarf erfordern.

Auch Zuwanderung in wirtschaftlich und gesellschaftlich vertretbaren Größenordnungen könnte diesen Abwärtstrend lediglich abmildern. Selbst bei einem Wanderungssaldo von 100.000 bis 200.000 wäre ein Rückgang ab 2015/2020 kaum vermeidbar. Und auch unter der unrealistischen Annahme von 500.000 Nettozuwanderungen pro Jahr wäre der Erwerbspersonenbestand im Jahr 2040 nur etwa gleich groß wie heute.

Der Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials wird sich auf mittlere Sicht zwar noch in Grenzen halten, nach 2010/2020 aber beschleunigt fortsetzen. Deshalb muss bei allen Zukunftsaussagen immer die Fristigkeit berücksichtigt werden. Wenn der demografische Abwärtstrend unter dem Blickwinkel der heutigen Unterbeschäftigung noch als Entlastung für den Arbeitsmarkt interpretiert wird, kann er sich bereits auf mittlere Sicht als Bremse für das Wachstum und die Innovationskraft der Wirtschaft erweisen.

2.2 Entwicklung des qualitativen Arbeitskräfteangebots

Aber mehr noch als die – in Personen gemessene – quantitative Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials stellt sich heute die Frage nach deren Qualifikation. Deshalb werden im Folgenden die langfristigen Veränderungen der Qualifikationsstruktur der Bevölkerung mit Daten der Bildungsgesamtrechnung (BGR) des IAB nachgezeichnet. Dabei konzentrieren sich die Ausführungen in der Hauptsache auf Westdeutschland.

Die Bildungsexpansion der letzten Jahrzehnte hatte den Strukturwandel in der Arbeitswelt über lange Zeit hinweg entscheidend gestützt. Ob diese Entwicklungen auch künftig Bestand haben werden, gilt es im Folgenden zu prüfen.

2.2.1 Entwicklung der Ausbildungsnachfrage

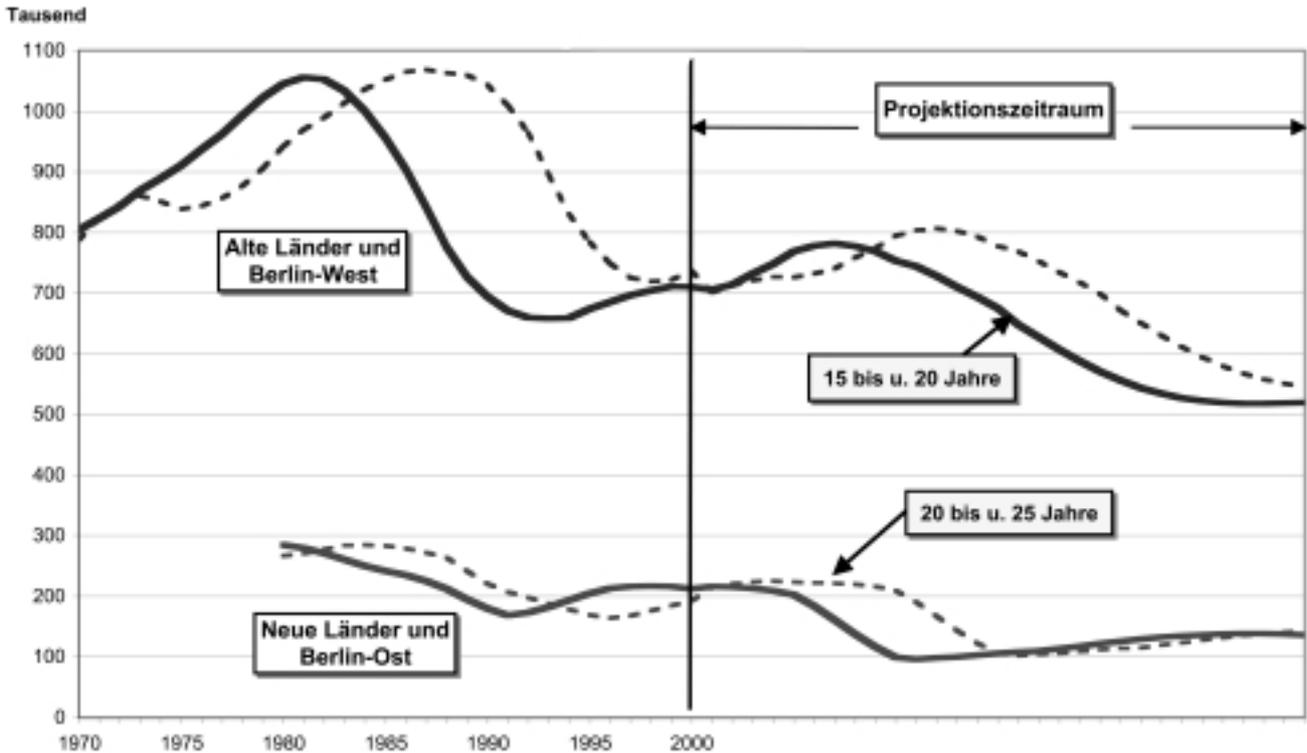
Zur Beantwortung dieser Frage ist es hier noch einmal notwendig, einen Blick auf die demografischen Rahmenbedingungen zu werfen. Die Entwicklung der Bevölkerung in den für die Berufsausbildung bedeutsamen Lebensabschnitten – also etwa im Alter zwischen 15 bis unter 20 Jahren für die berufliche Erstausbildung und 20 bis unter 25 Jahre für die Aufnahme eines Studiums – war erheblichen Schwankungen unterworfen.

In Westdeutschland durchliefen Anfang bis Mitte der 80er Jahre die geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre, die in der Spitze fast 1,1 Mio. Lebendgeborene umfassten, die Phase ihrer beruflichen Ausbildung. Bis zum Jahr 1990 kam es dann fast zu einer Halbierung der ausbildungsrelevanten Jahrgangsstärken. Dafür war wesentlich der sog. „Pillenknick“ verantwortlich, der zu Beginn der 70er Jahre einsetzte. Darauf folgte zwar noch einmal ein demografisches „Zwischenhoch“, das noch etwa bis 2005 bzw. 2010 anhalten dürfte, und von dem man in den nächsten

³ Bei der stillen Reserve handelt es sich um Personen, die derzeit weder erwerbstätig noch arbeitslos gemeldet sind, unter günstigeren Beschäftigungsmöglichkeiten aber eine Arbeitsaufnahme anstreben würden.

Abbildung 6: Entwicklung ausbildungsrelevanter durchschnittlicher Jahrgangsstärken

Alte Bundesländer und Berlin-West



ab 2001 IAB-Bevölkerungsprojektion 1999 (Nettozuwanderungen West: 80.000; Ost: 20.000)
Quelle IAB/BGR

Jahren noch einmal wird zehnen können. Bis zum Jahr 2030 werden wir uns jedoch auf ein weiteres Absinken jugendlicher Bevölkerungspotenziale einrichten müssen und zwar auf ein Niveau, das noch weit unter den Tiefständen der 70er Jahre liegen dürfte. In den neuen Ländern wird sich dieser Rückgang, bedingt durch den drastischen Geburtenrückgang nach der Wende, noch heftiger bemerkbar machen als in Westdeutschland (von ca. 300.000 in 1980 auf ca. 100.000 bis 120.000 ab 2010).

Die demografischen Wellen beeinflussen die Ausbildungsnachfrage ganz wesentlich. So wurde Mitte der 80er Jahre, als die geburtenstarken Jahrgänge mit der Berufsausbildung begannen, mit über 6.1 Mio. Schülern, Studenten und Auszubildenden (im Alter von 15 Jahren und mehr) der höchste Ausbildungsstand der Nachkriegsgeschichte in Westdeutschland verzeichnet. Dennoch ist es Wirtschaft und Politik damals weitgehend gelungen, diese enorme Aufgabe zu meistern.

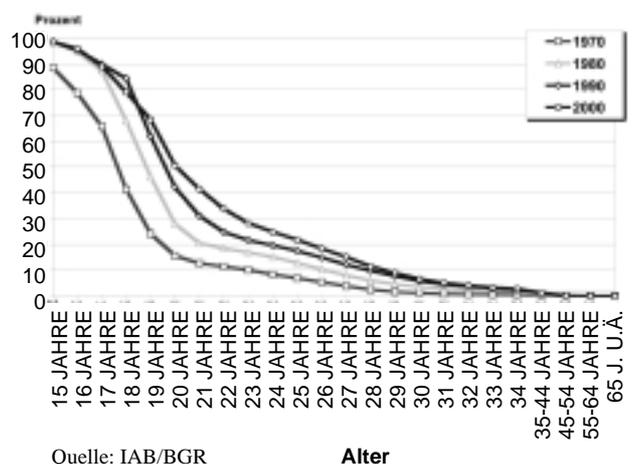
Seither sind die Entwicklungen rückläufig. So sank zwischen 1985 und 2000 die Zahl der Abgänger aus allgemeinbildenden Schulen von 940.000 auf gut 700.000, darunter die der Abiturienten von 209.000 auf 176.000. Im gleichen Zeitraum reduzierte sich auch die Zahl der Zugänge in Duale Ausbildung von etwa 670.000 auf ca. 480.000. Zwar ist im laufenden Jahrzehnt allein aus demografischen Gründen noch einmal mit einem leichten Anstieg der Ausbildungsnachfrage zu rechnen. Zumindest nach 2010 wird man sich jedoch erneut auf einen massiven Rückgang einrichten müssen.

2.2.2 Veränderte Bildungsbeteiligung

Die demografische Entwicklung limitiert zwar den Umfang des qualifizierten Arbeitskräftenachwuchses. Innerhalb bestimmter Grenzen können sinkende Jahrgangsstärken aber durch eine erhöhte Bildungsbeteiligung ausgeglichen werden. Das ist in den letzten Jahrzehnten auch geschehen, wie Abbildung 7 verdeutlicht.

Abbildung 7: Bildungs- und Ausbildungsbeteiligung 1970 bis 2000 in den alten Bundesländern und Berlin-West

(in Prozent der gleichaltrigen Bevölkerung)



Quelle: IAB/BGR

Alter

Ohne die gestiegenen Bildungsanstrengungen wäre die Ausbildungsnachfrage seit Mitte der 80er Jahre im Westen noch stärker gesunken als ohnehin geschehen. Erhöhte Bildungsbeteiligung führt aber keineswegs zwangsläufig zu einem höheren Qualifikationsniveau. Sie kann ebenso das Resultat von Mehrfachqualifizierungen oder Warteschleifen sein oder auch lediglich dazu dienen, den Jugendlichen die notwendige Ausbildungsbefähigung zu vermitteln. Eine erhöhte Bildungsbeteiligung allein sagt deshalb nur wenig über die Qualität der angestrebten Ausbildung aus. Dies wird gerade seit Beginn der 90er Jahre deutlich. Zwar ist auch in diesem Zeitraum die Bildungsbeteiligung weiter gestiegen, aber nicht unbedingt zu Gunsten höherer Qualifizierung.

2.2.3 Partizipation an unterschiedlichen Bildungsgängen

Sicherlich führte die Bildungsexpansion langfristig gesehen zu einer Steigerung des Qualifikationsniveaus der jungen Generationen. Dies belegen die Entwicklungen im allgemeinbildenden Schulwesen.

Verließen im Jahr 1960 in Westdeutschland gerade mal 6% eines Geburtsjahrgangs das allgemeinbildende Schulwesen mit Abitur, lag der entsprechende Anteil im Jahr

2000 bereits bei 24% (vgl. Tabelle 4). Hinzugerechnet werden müssen noch etwa 11%, die ihre Hochschulberechtigungen an beruflichen Schulen erworben haben (z.B. an Fachoberschulen, Fachgymnasien oder Fach-/Berufsfachschulen). Grob geschätzt erreichen heute etwa 35% eines westdeutschen Jahrgangs die Hochschulreife. Darüber hinaus kam es zu einer deutlichen Gewichtsverlagerung zwischen Haupt- und Realschule. War 1960 noch der Haupt- bzw. Volksschulabschluss dominierend (54%), verlassen heute mehr Jugendliche die allgemeinbildenden Schulen mit Mittlerer Reife (39%). Deutlich gesenkt werden konnte auch der Anteil der Schulentlassenen ohne Abschluss (1960: 17%; 2000: 9%).

Wie Tabelle 4 jedoch auch verdeutlicht, vollzogen sich die gravierendsten Veränderungen in Westdeutschland bis etwa Anfang der 90er Jahre. Seither setzten sich die Trends nur mehr abgeschwächt fort. Die Abiturientenquote stieg zwischen 1990 und 2000 kaum noch (von 21,6% auf 23,8%), und auch der Anstieg der Absolventen mit Mittlerer Reife verlangsamte sich deutlich. Dementsprechend stagniert der Anteil der Abgänger mit Hauptschulabschluss seit Beginn der 90er Jahre auf einem Niveau von etwa 29% und auch bei den Abgängern ohne Schulabschluss bewegte sich in der jüngsten Vergangen-

Tabelle 4: Abgänge aus allgemeinbildenden Schulen nach Abschlussart 1960 bis 2000 in Prozent der alterstypischen Durchschnittsjahrgänge

	Alte Länder und Berlin-West					Neue Länder u. Berlin-Ost	
	1960	1970	1980	1990	2000	1992	2000
Ohne Hauptschulabschluss (1)	17,3%	17,3%	10,3%	8,6%	8,9%	5,3%	11,8%
mit Hauptschulabschluss (1)	53,7%	43,0%	35,1%	29,2%	28,1%	7,9%	15,9%
Mittlere Reife (2)	13,2%	17,9%	29,4%	35,9%	38,6%	49,3%	47,0%
Hoch-/Fachhochschulreife (3)	6,1%	10,3%	15,0%	21,6%	23,8%	15,0%	26,9%

Für 1960 keine vollständigen Angaben verfügbar

Quelle: IAB/BGR

- 1) in % des Durchschnittsjahrgangs der 15- bis unter 17-jährigen Bevölkerung
- 2) in % des Durchschnittsjahrgangs der 16- bis unter 18-jährigen Bevölkerung
- 3) in % des Durchschnittsjahrgangs der 18- bis unter 21-jährigen Bevölkerung

Tabelle 5: Zugänge in unterschiedliche berufliche Ausbildungsgänge 1960 bis 2000 in Prozent der alterstypischen Durchschnittsjahrgänge

	Alte Länder und Berlin-West					Neue Länder u. Berlin-Ost	
	1960	1970	1980	1990	2000	1992	2000
BVJ/BJG/BVM (1)			14,1%	15,7%	20,0%	13,4%	18,7%
Berufliche Schulen (1)			33,3%	37,9%	45,5%	32,2%	28,9%
Betriebliche Lehre (2)		56,2%	59,3%	71,3%	68,4%	75,3%	65,4%
Hoch-/Fachhochschulen (3)	8,0%	15,4%	19,2%	32,2%	34,5%	24,0%	27,6%

Für 1960 und 1970 keine vollständigen Angaben verfügbar

Quelle: IAB/BGR

- 1) BGR-Berechnungen
- 2) in % des Durchschnittsjahrgangs der 16- bis unter 19-jährigen Bevölkerung
- 3) in % des Durchschnittsjahrgangs der 19- bis unter 21-jährigen Bevölkerung

heit nur noch wenig. Ihr Anteil stabilisierte sich bei knapp 9%. Die große Dynamik der Bildungsexpansion erlahmte im Bereich der Allgemeinbildung mit Beginn der 90er Jahre in Westdeutschland und hat seitdem auch keine nennenswerten Impulse mehr erhalten.

Die Entwicklungen im Bereich der beruflichen Bildung verliefen im Großen und Ganzen ähnlich. Im Jahr 1960 nahmen im Westen gerade mal 8% eines Jahrgangs ein Studium auf. Bis zu Beginn der 90er Jahre stiegen die Zugangsquoten in die Hoch- und Fachhochschulen (gemessen am Durchschnittsjahrgang der 19- bis unter 21-Jährigen) beträchtlich, auf 32% (vgl. Tabelle 5). Seit Anfang der 90er Jahre verlangsamte sich die Entwicklung aber auch hier; die Studienanfängerquote stieg bis 2000 nur noch um etwa 2 Prozentpunkte. Derzeit gibt es allerdings Hinweise auf einen erneuten Anstieg der Studienneigung. Zumindest ist die Zahl der Immatrikulationen in der jüngsten Vergangenheit wieder gestiegen und es ist zu hoffen, dass es sich hierbei nicht nur um kurzfristige Schwankungen handelt (vgl. Statistisches Bundesamt -2-).

Die betriebliche Ausbildung hat in Deutschland traditionell einen ausgesprochen hohen Stellenwert. Die meisten Jugendlichen entschieden sich dafür: Im Jahr 1970 begannen 56% eines Jahrgangs mit einer Lehre; bis 1990 stieg die Zugangsquote auf über 71%. Im Verlauf der 90er Jahre wurde die Situation auf dem Lehrstellenmarkt jedoch zunehmend angespannt. Nicht alle ausbildungswilligen Jugendlichen erhielten eine Lehrstelle. Nicht zuletzt deshalb sank auch die Zugangsquote bis 2000 auf etwa 68%.

Wenn für die 90er Jahre überhaupt noch von einer Expansion im Bereich beruflicher Bildung gesprochen werden kann, so konzentriert sich diese auf schulische und berufsvorbereitende Ausbildungsgänge. So stiegen die Zugangsquoten in berufliche Schulen, die bereits in der Vergangenheit einen erheblichen Bedeutungsgewinn verzeichnen konnten, zwischen 1990 und 1999⁴ in den alten Ländern von 38% auf 45%. Daran hatten die Berufsfachschulen (BFS) mit fast 60% aller Zugänge in berufliche Schulen den mit Abstand größten Anteil. Im Fachschulsektor, den Schulen des Gesundheitswesens und im „zweiten Bildungsweg“ (Fachgymnasien und Fachoberschulen) hat sich hingegen nur wenig verändert. Allerdings sind gerade die Berufsfachschulen häufig nur die Vorstufe zur Aufnahme einer betrieblichen Ausbildung. 1995 mündeten mehr als die Hälfte aller Abgänge aus den BFS in eine Duale Ausbildung ein. Dies entsprach einem Anteil von etwa 21% aller Lehrlinge (vgl. Reinberg/Hummel 1999). Zumindest teilweise haben Berufsfachschulen in Zeiten mit knappem Lehrstellenangebot ganz offensichtlich eine wichtige Pufferfunktion. Ob es bildungsökonomisch allerdings sinnvoll sein kann, durch solche Doppelqualifizierungen die Ausbildungszeiten zu verlängern, ist umstritten.

⁴ Wegen einer Umstellung der statistischen Erfassung beruflicher Schulen (Kollegschulen in NRW) im Jahr 2000 werden ersatzweise die Angaben des Jahres 1999 verwendet.

Tabelle 6: Abgänge aus allgemeinbildenden Schulen nach Abschlussart und Geschlecht 1960 bis 2000 in Prozent der alterstypischen Durchschnittsjahrgänge

	Alte Länder und Berlin-West					Neue Länder u. Berlin-Ost	
	1960	1970	1980	1990	2000	1992	2000
ohne Hauptschulabschluss (1)							
Männer		18.7%	12.4%	10.2%	11.0%	7.2%	15.5%
Frauen		15.8%	8.1%	6.9%	6.7%	3.4%	7.9%
mit Hauptschulabschluss (1)							
Männer		42.5%	37.2%	32.2%	31.0%	9.5%	19.0%
Frauen		43.5%	32.9%	26.0%	25.0%	6.2%	12.6%
Mittlere Reife (2)							
Männer		16.7%	25.5%	33.1%	36.0%	47.1%	44.7%
Frauen		19.3%	33.5%	38.8%	41.4%	51.6%	49.5%
Hoch-/Fachhochschulreife (3)							
Männer		7.7%	12.2%	15.2%	20.8%	21.2%	11.7%
Frauen		4.5%	8.3%	14.8%	22.3%	26.5%	18.5%

Für 1960 keine vollständigen Angaben verfügbar

Quelle: IAB/BGR

- 1) in % des Durchschnittsjahrgangs der 15- bis unter 17-jährigen Bevölkerung
- 2) in % des Durchschnittsjahrgangs der 16- bis unter 18-jährigen Bevölkerung
- 3) in % des Durchschnittsjahrgangs der 18- bis unter 21-jährigen Bevölkerung

Weiterhin deutlich gewachsen ist in den 90er Jahren auch der Stellenwert jener Ausbildungsgänge, die der Berufsvorbereitung dienen bzw. zur Förderung der Berufsreife eingerichtet wurden. Hierzu zählen das Berufsvorbereitungs- und Grundbildungsjahr (BVJ/BGJ) und die berufsvorbereitenden Maßnahmen (BVM) der Bundesanstalt für Arbeit. Im Jahr 2000 mündete in Westdeutschland bereits jeder fünfte Jugendliche eines Jahrgangs in solche Ausbildungsgänge ein. Dabei dürfte es sich sogar noch um einen Minimalwert handeln, denn die Angebotspalette der Maßnahmen des Jugendsofortprogramms ist derartig vielschichtig, dass sie im Rahmen der Bildungsgesamtrechnung (BGR) nicht vollständig erfasst werden kann⁵ (vgl. Dietrich 2001).

Diese Ausbildungen sind im Wesentlichen als Vorstufe zur Aufnahme einer beruflichen Ausbildung konzipiert. Ihr Auftrag, die Ausbildungsreife benachteiligter Jugendlicher zu erhöhen, wird in vielen Fällen auch erreicht. Immerhin begannen 1995 etwa 40% aller Abgänger aus solchen Maßnahmen mit einer Lehre und weitere 23% mit einer Berufsfachschulausbildung (vgl. Reinberg/Hummel 1999). Ohne diese Vorbereitungen würde die Chance auf eine qualifizierte Berufsausbildung für viele leistungsschwächere Jugendliche sicherlich in weite Ferne rücken. Diese Entwicklung verdeutlicht allerdings auch, dass die allgemeinbildende Schule für immer größere Teile der Jugendlichen offenbar nicht mehr in der Lage ist, allein die nötige Ausbildungsbefähigung zu vermitteln. Ganz offensichtlich erfüllt das berufliche Bil-

dungssystem zunehmend kompensative Aufgaben zum Ausgleich von Bildungsdefiziten des allgemeinen Bildungswesens. Andererseits muss die Konstruktion dieser Ergänzungsangebote aus bildungsökonomischer Sicht auch kritisch hinterfragt werden. Da diese Bildungsangebote i.d.R. zu keinen eigenständigen Abschlüssen führen, durchlaufen große Teile der Jugendlichen faktisch die Sekundarstufe II mehrmals, „... was zum einen dem Grundsatz der Anrechenbarkeit zuvor absolvierter Bildungsabschnitte widerspricht, zum anderen erhebliche Finanzmittel bindet und den Übergang ins Beschäftigungssystem verzögert“ (vgl. Rothe 2002:297). Wären hier nicht schulische Alternativen, die Berufsgrundbildung kombiniert mit höheren Stufen der Allgemeinbildung anbieten, wie in Österreich und der Schweiz praktiziert, vielleicht die bessere Alternative?

2.2.3.1 Entwicklungen nach Geschlecht

Die Bildungsexpansion wurde in Westdeutschland wesentlich von den jungen Frauen getragen. Sowohl was die allgemeinen als auch die beruflichen Bildungsverläufe

⁵ Im Rahmen der BGR werden die Schüler-, Studenten- und Auszubildendenbestände über die statistisch ausgewiesenen Bildungsinstitutionen erfasst. Werden Maßnahmen des Jugendsofortprogramms in solchen Institutionen durchgeführt (z.B. Berufsschulen, betriebliche oder überbetriebliche Praktika) sind sie meist nicht von den „regulären“ Bildungsteilnehmern zu unterscheiden.

Tabelle 7: Zugänge in unterschiedliche berufliche Ausbildungsgänge nach Geschlecht 1960 bis 2000 in Prozent der alterstypischen Durchschnittsjahrgänge

	Alte Länder und Berlin-West					Neue Länder u. Berlin-Ost	
	1960	1970	1980	1990	2000	1992	2000
BVJ/BJG/BVM (1)							
Männer			17.6%	18.1%	23.2%	16.5%	23.6%
Frauen			10.3%	13.2%	16.6%	10.1%	13.4%
Berufliche Schulen (1)							
Männer			28.3%	34.4%	39.2%	17.2%	19.5%
Frauen			38.5%	41.6%	52.1%	48.5%	39.0%
Betriebliche Lehre (2)							
Männer		63.7%	69.7%	75.0%	75.7%	78.0%	72.5%
Frauen		48.4%	48.2%	67.4%	60.8%	72.3%	57.8%
Hoch-/Fachhochschulen (3)							
Männer	11.8%	20.6%	22.4%	38.0%	35.1%	24.5%	25.2%
Frauen	3.9%	10.1%	15.8%	26.1%	33.9%	23.9%	30.2%

Für 1960 und 1970 keine vollständigen Angaben verfügbar

Quelle: IAB/BGR

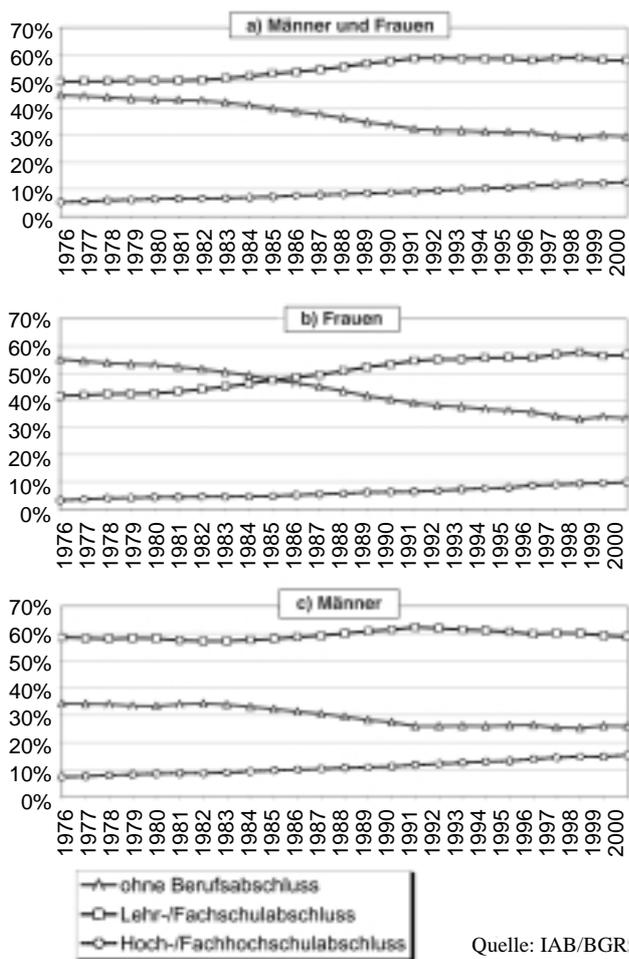
1) BGR-Berechnungen

2) in % des Durchschnittsjahrgangs der 16- bis unter 19-jährigen Bevölkerung

3) in % des Durchschnittsjahrgangs der 19- bis unter 21-jährigen Bevölkerung

Abbildung 8a–c: Qualifikationsstruktur der Bevölkerung 1976 bis 2000 im erwerbsfähigen Alter

Alte Bundesländer und Berlin-West



anlangt, haben Frauen die Bildungsdefizite gegenüber den Männern in den letzten Jahrzehnten nicht nur verringert, sondern die Männer in weiten Bereichen bereits überholt.

Im Jahr 2000 erreichten junge westdeutsche Frauen im allgemeinbildenden Schulwesen deutlich höhere Real- schulabschluss- bzw. Abiturientenquoten (gemessen am Durchschnittsjahrgang) als die männlichen Altersgenossen. Umgekehrt ist der Anteil von Schulabgängerinnen ohne Schulabschluss wesentlich geringer als bei den jungen Männern.

Auch im Bereich der beruflichen Bildung zeigt sich ein vergleichbares Bild. Zum einen mündeten Frauen seltener in Berufsvorbereitende Maßnahmen ein als Männer, was sicherlich auch mit ihrer besseren Allgemeinbildung korrespondiert. Auf der anderen Seite konnten sie den Rückstand in der Studienbeteiligung gegenüber den Männern deutlich verringern. Lag die Studienanfängerquote im Jahr 1990 bei Frauen noch um fast 12 Prozentpunkte niedriger als bei den Männern, hat sich der Abstand bis 2000 nahezu nivelliert (Frauen 34%, Männer 35%).

Ähnliches zeigt sich auch in den Neuen Ländern. Zwar besaßen die Frauen auch während der DDR-Ära die bessere Allgemeinbildung. Seit der Wiedervereinigung haben sich die Disparitäten zwischen den Geschlechtern jedoch verschärft. Im Jahr 2000 erlangte jede dritte Schulabgängerin das Abitur, aber nur etwa jeder fünfte männliche Altersgenosse. Die Studienanfängerquote lag bei den Frauen bei 30,2%, bei den Männern nur bei 25,2%. Und umgekehrt am anderen Ende der Skala. Während bei den Jungen fast 16% eines Jahrgangs die allgemeinbildenden Schulen ohne Abschluss verließen, war der entsprechende Anteil bei den Mädchen gerade mal halb so hoch.

Der sich insgesamt abzeichnende Trend einer „Bildungsstagnation“ in Westdeutschland ist im Wesentlichen dem Bildungsverhalten des männlichen Nachwuchses geschuldet. Bei den jungen Frauen halten die expansiven Tendenzen weiter an. Sie besitzen in West- wie Ostdeutschland mittlerweile eine deutlich bessere Allgemeinbildung als gleichaltrige Männer, was ihnen den Zugang zu anspruchsvolleren beruflichen Ausbildungsalternativen künftig weiter erleichtern wird und damit, zumindest potenziell, auch die besseren Ausgangspositionen für den Arbeitsmarkt verschaffen dürfte. Da das Angebot an gut qualifiziertem Nachwuchs künftig knapp werden könnte, müssen deshalb neue Mittel und Wege zur Verbesserung der Erwerbsmöglichkeiten der Frauen entwickelt und umgesetzt werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, warum die Qualifizierungserfolge bei den jungen Männern in weiten Bereichen rückläufig sind. Zwar hat die internationale PISA-Studie gezeigt, dass der Bildungserfolg in Deutschland stärker als in anderen Ländern von der sozialen Herkunft bestimmt ist (vgl. Deutsches PISA-Konsortium 2001). Dies erklärt aber nicht, warum die Bildungsbemühungen der jungen Männer so zu wünschen übrig lassen. Gerade in jüngster Zeit wird von einigen Pädagogen hinter diesem Problem eine Benachteiligung der Buben in der schulischen Förderung vermutet. Aber ohne hierauf näher eingehen zu können: Unter veränderten Förderbedingungen ließen sich ganz offensichtlich auch Begabungsreserven beim männlichen Nachwuchs erschließen – ein Potenzial, auf das man künftig nur schwer verzichten kann.

2.2.4 Qualifikationsentwicklungen der Bevölkerung

Die Bildungsexpansion und starke Jahrgangskohorten zusammen haben das Qualifikationsniveau der Bevölkerung bislang entscheidend erhöht.

So sank der Anteil der westdeutschen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15–64 Jahre), der über keinen formalen Berufsabschluss verfügt, von 45% im Jahr 1976 auf 30% in 2000. Dafür stieg der Anteil der Personen mit abgeschlossener Berufs- oder Fachschulausbildung im gleichen Zeitraum von 50% auf 58%. Noch deutlicher weist der Trend bei den Hochqualifizierten nach oben. Besaßen im Jahr 1976 gerade mal 5% der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter einen Hoch- oder Fachhochschulabschluss, so hat sich der Anteil bis 2000 mehr als verdoppelt (13%).

Allerdings ist auch hier – abgesehen vom langfristigen Anstieg der Akademikerquoten – eine gewisse Stagnation seit Beginn der 90er Jahre unübersehbar. Der Rückgang der „Ungelerntenanteile“ wurde deutlich gebremst: Seit 1990 besitzt etwa ein Drittel der Bevölkerung keinen Berufsabschluss. Im selben Zeitraum stagnierte auch der Trend bei den beruflich Qualifizierten auf einem Niveau von ca. 58%.

Wie sich bereits bei der Betrachtung der Bildungsbeteiligung andeutete, fußt das verbesserte Qualifikationsniveau der westdeutschen Bevölkerung ganz entscheidend auf den verstärkten Bildungsanstrengungen der Frauen. Der Anteil „ungelernter“ Frauen im erwerbsfähigen Alter ging deutlich zurück. Er sank von 55% im Jahr 1976 auf 33% in 2000, also um 22 Prozentpunkte. Bei den Männern betrug der entsprechende Rückgang hingegen nur 8 Prozentpunkte (vgl. Abbildung 8b–c). Im Gegenzug erwarben immer mehr Frauen einen Lehr- oder Fachschulabschluss. Die entsprechende Quote stieg um 15 Prozentpunkte, so dass im Jahr 2000 praktisch eben so viele Frauen wie Männer eine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen konnten (Frauen: 57%; Männer: 59%). Im Bereich der Hochschulausbildung besteht für Frauen aber nach wie vor Nachholbedarf. Zwar steigerte sich auch der Anteil der Hoch- und Fachhochschulabsolventinnen an der (weiblichen) Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 3% in 1976 auf 10% in 2000. Dennoch lag der Akademisierungsgrad bei Männern im Jahr 2000 mit 15% immer noch um 5 Prozentpunkte höher als bei den Frauen. Vor dem Hintergrund der geschilderten aktuellen Entwicklungen im Bildungssystem dürften die jungen Frauen aber auch in dieser Hinsicht künftig weiter aufholen.

2.2.4.1 Qualifikationsentwicklung nach Alter

Die Bildungsstagnation in Westdeutschland kommt auch in den altersspezifischen Qualifikationsentwicklungen der Bevölkerung zum Ausdruck.

In der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen spielen höhere Berufsabschlüsse verständlicherweise noch keine Rolle. Wegen der langen Ausbildungszeiten bilden Hoch- oder Fachhochschulabschlüsse hier eher noch die Ausnahme. Auffällig ist jedoch die Trendumkehr bei den Geringqualifizierten und der mittleren Qualifikationsebene seit Beginn der 90er Jahre. Während der Anteil an Jugendlichen mit Berufsausbildung deutlich sank, nahmen deren „Ungelerntenanteile“ spürbar zu. Zwar dürfen diese Zahlen nicht überinterpretiert werden, weil sich ein Großteil der Jugendlichen in diesem Alter noch in Ausbildung befindet und einen Berufsabschluss erst anstrebt. Dennoch hatten im Jahr 2000 nach der Bildungsgesamtrechnung ca. 16% oder knapp 1,1 Mio. dieser jungen Bevölkerungsgruppe im Westen das Ausbildungssystem bereits verlassen und viele von ihnen werden wohl auch langfristig ohne Berufsabschluss bleiben. Auch ältere Untersuchungen des BIBB (vgl. Troltsch u.a. 1999) wie auch von Klemm (vgl. Klemm 1999) konstatierten übereinstimmend einen Anstieg ausbildungsloser Jugendlicher. Hochgerechnet handelte es sich dabei um rund 1,3 Mio. junger Menschen im Alter zwischen 20 und 29 Jahren, von denen immerhin gut ein Drittel aus unterschiedlichen Motiven angab, keine Berufsausbildung anzustreben (vgl. Troltsch u.a. 1999). Eine gewisse „Bildungsmüdigkeit“ dieser Jugendlichen ist deshalb nicht ganz von der Hand zu weisen.

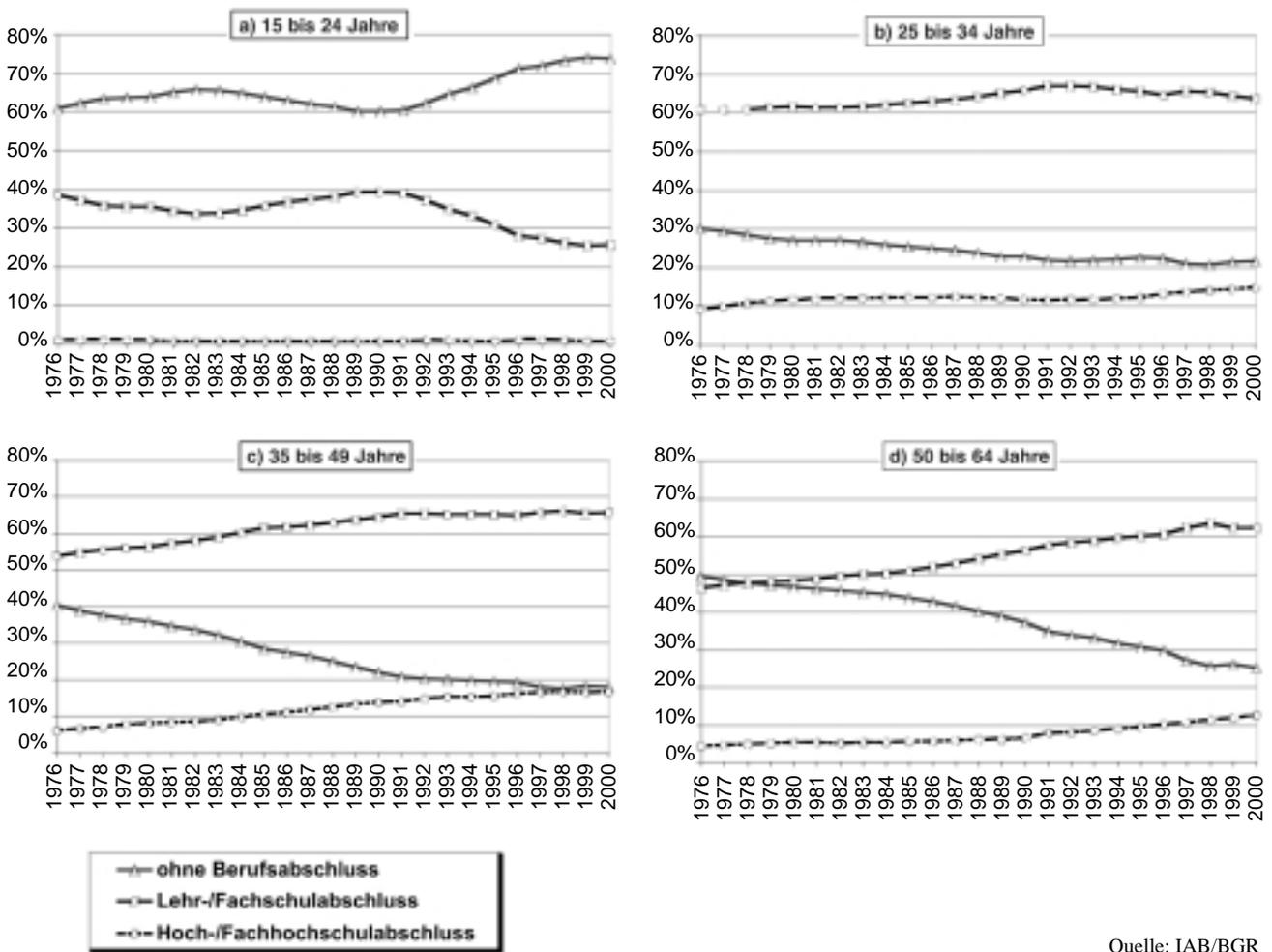
Tabelle 8: Veränderung der Altersstruktur unterschiedlich qualifizierter Bevölkerungsgruppen (Alte Bundesländer und Berlin-West)

Alter	Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter		davon:					
	1976	2000	ohne Berufsausbildung		mit Berufsausbildung		mit Hoch-/ Fachhochschulausbildung	
	1976	2000	1976	2000	1976	2000	1976	2000
in Millionen								
15–34 Jahre	17,0	16,9	7,8	7,4	8,3	8,0	0,8	1,5
35–49 Jahre	13,1	15,6	5,3	2,8	7,0	10,2	0,8	2,6
50–64 Jahre	9,6	12,6	4,7	3,2	4,4	7,9	0,4	1,6
Summe	39,7	45,1	17,8	13,4	19,8	26,1	2,0	5,7
in Prozent								
15–34 Jahre	43%	37%	44%	55%	42%	31%	40%	26%
35–49 Jahre	33%	35%	29%	21%	36%	39%	39%	46%
50–64 Jahre	24%	28%	27%	24%	22%	30%	21%	28%
Summe	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Abweichungen zu 100% rundungsbedingt
Quelle: IAB/BGR

Abbildung 9a–d: Qualifikationsstruktur der Bevölkerung 1976 bis 2000 nach Altersgruppen

Alte Bundesländer und Berlin-West



Quelle: IAB/BGR

Die 25- bis 34-Jährigen haben ihre berufliche Erstausbildung meist bereits abgeschlossen. Wer noch in Ausbildung ist, studiert in aller Regel. Zwar ist der Akademikeranteil in dieser Altersgruppe gegenüber 1990 noch einmal gewachsen (1990: 12% 2000: 15%), was die beiden anderen Qualifikationsebenen anlangt, stagnieren die langfristigen Trends seit Beginn der 90er Jahre allerdings: Die „Ungelerntenanteile“ verharren seither auf einem Niveau von gut 20%. Die Quoten der mittleren Qualifikationsebene sind zwischen 1991 und 2000 sogar leicht gesunken.

In der Altersgruppe der 35- bis 49-Jährigen spielten sich die gravierendsten Veränderungen ab. Auffällig ist hier zum einen der massive Rückgang der Ungelerntenanteile um über 22 Prozentpunkte und der gegenläufige Anstieg der mittleren Ebene (1976: 54%; 2000: 65%). Zum anderen stieg der Akademisierungsgrad (Hoch- und Fachhochschulabsolventen zusammen) bei dieser Altersgruppe in beeindruckender Weise. Zwischen 1976 und 2000 hat er sich fast verdreifacht (1976: 6%, 2000: 17%). Von allen hier betrachteten Altersgruppen waren die 35- bis 49-Jährigen des Jahres 2000 die am besten qualifizierte Altersgruppe.

Selbst die Bevölkerung im Alter zwischen 50 und 64 Jahren ist heute im Gegensatz zu früher kaum noch schlechter qualifiziert als die 25- bis 34-Jährigen.

Diese Befunde widersprechen einem weit verbreiteten Vorurteil: Jüngere seien – was die formalen Abschlüsse anbelangt – besser qualifiziert als Ältere. Diese Einschätzung basiert offensichtlich auf der Vorstellung einer quasi naturwüchsig anhaltenden Bildungsexpansion. Die Annahme, dass besser qualifizierte jüngere Generationen an die Stelle schlechter qualifizierter älterer treten werden, trifft heute jedoch nicht mehr zu.

Tatsächlich hängt das Qualifikationsniveau einer Generation ganz entscheidend von den Ausbildungsentscheidungen der Jugendlichen und den Ausbildungschancen ab, die ihnen in jungen Jahren geboten werden. Es waren gerade die geburtenstarken Jahrgänge der 50er und 60er Jahre, deren Ausbildungsphase in die Zeit der Bildungsexpansion fiel und die von den reichhaltigen Qualifizierungsangeboten auch Gebrauch machten. Sie sind heute mittleren Alters und stellen einen Großteil der qualifizierten Bevölkerung.

Hohe Jahrgangsstärken und gestiegene Bildungsbeteiligung führten dazu, dass im Jahr 2000 die 35- bis 49-Jährigen bereits 46% der akademischen westdeutschen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter stellten. Der Anteil der Jungakademiker (unter 35 Jahren) lag mit 26% sogar unter dem der 50- bis 64-Jährigen (28%). 1976 waren noch 40% der Hochqualifizierten jünger als 35 Jahre.

Auch bei der mittleren Qualifikationsebene verhält es sich ähnlich. Mit 39% stellen mittlerweile die 35- bis 49-Jährigen den größten Anteil an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mit Lehr- oder Fachschulabschluss. Der Anteil junger Fachkräfte hingegen ist zwischen 1976 und 2000 von 42% auf 31% gesunken.

Der demografische Wandel verläuft also nicht qualifikationsneutral. Es sind gerade die qualifizierten Bevölkerungsteile, bei denen die mittleren und höheren Altersgruppen in absehbarer Zukunft immer größere Anteile

stellen. Diese gut ausgebildeten Bevölkerungsgruppen rücken immer näher an das Rentenalter heran. In den nächsten Jahrzehnten wird deshalb das Qualifikationsniveau der älteren Bevölkerungsteile, das heute bereits hoch ist, zwangsläufig weiter steigen. Sind diese stark besetzten und gut qualifizierten Jahrgänge aber erst einmal aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, dürfte es den nachrückenden geburtenschwachen Generationen schon wegen des quantitativen Missverhältnisses schwer fallen, selbst in ausreichendem Maße den Ersatz zu stellen. Dieser Prozess ist bereits in vollem Gang, wird sich aber nach 2010/2015 deutlich beschleunigen.

2.3 Die qualifikationsspezifische Angebotsprojektion der Bund-Länder-Kommission bis 2015

Diese eben beschriebenen Entwicklungen kommen auch in der eingangs bereits erwähnten Angebotsprojektion der

Tabelle 9: Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 64 Jahren (nicht in Ausbildung) 1998 und 2015 nach Qualifikation, Altersgruppen und Geschlecht

Alter	davon:											
	Erwerbspersonen insgesamt			ohne Berufsausbildung			mit Berufsausbildung			mit Hoch-/Fachhochschulabschluss		
	1998 ist	2015	Veränderung	1998 ist	2015	Veränderung	1998 ist	2015	Veränderung	1998 ist	2015	Veränderung
	in Millionen											
15–34 Jahre	13,7	10,3	–3,4	2,2	1,3	–0,9	9,8	7,8	–2,0	1,7	1,2	–0,4
35–49 Jahre	15,8	15,4	–0,4	1,8	2,3	0,5	11,2	10,1	–1,1	2,9	3,0	0,1
50–64 Jahre	8,8	10,7	1,9	1,3	1,0	–0,3	6,1	7,4	1,3	1,4	2,3	0,9
Gesamt	38,3	36,4	–1,9	5,4	4,6	–0,7	27,0	25,3	–1,7	6,0	6,5	0,5
	Qualifikationsstruktur											
15–34 Jahre	100%	100%	0%	16%	12%	–4%	72%	76%	4%	12%	12%	0%
35–49 Jahre	100%	100%	0%	11%	15%	4%	70%	66%	–5%	18%	19%	1%
50–64 Jahre	100%	100%	0%	15%	9%	–6%	69%	69%	0%	16%	22%	5%
Gesamt	100%	100%	0%	14%	13%	–1%	70%	69%	–1%	16%	18%	2%
	Altersstruktur											
15–34 Jahre	36%	28%	–7%	41%	28%	–14%	36%	31%	–5%	28%	19%	–9%
35–49 Jahre	41%	42%	1%	34%	50%	17%	41%	40%	–1%	48%	46%	–2%
50–64 Jahre	23%	29%	6%	25%	22%	–3%	22%	29%	7%	24%	35%	11%
Gesamt	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Geschlechtsverteilung											
Männer	57%	55%	–1%	50%	53%	3%	56%	54%	–2%	63%	59%	–4%
Frauen	43%	45%	1%	50%	47%	–3%	44%	46%	2%	37%	41%	4%
Gesamt	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%

Quelle: BLK-Angebotsprojektion (Grund-/Trendvariante)

Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) zum Tragen⁶. Sie basiert im Wesentlichen auf den Zeitreihen der Bildungsgesamtrechnung (vgl. Reinberg/Hummel 1999) sowie auf den aktuellen KMK-Projektionen der Absolventen allgemeinbildender Schulen und der Hochschulen (vgl. Kultusministerkonferenz (KMK) 2001) und beschreibt das bis 2015 zu erwartende Angebot an Erwerbspersonen (Erwerbstätige ohne Auszubildende plus Arbeitslose außerhalb von Bildung) für insgesamt vier berufliche Qualifikationsebenen. Berechnet wurden insgesamt vier Varianten, denen unterschiedliche Annahmen über die Entwicklungen der Zuwanderungen, der Lebensarbeitszeit und der Erwerbsbeteiligung der Frauen zugrunde liegen. All diese Varianten basieren bezüglich der Qualifikationsstruktur des künftigen Neuangebots an Erwerbspersonen auf den KMK-Absolventenprojektionen. Darüber hinaus geht die zentrale Grund-/Trendvariante (vgl. Tabelle 9) von folgenden zusätzlichen Annahmen aus:

- Ein geringer positiver und im Zeitverlauf weiter sinkender jährlicher Wanderungssaldo (in 2000: +50.000; in 2015: +30.000)⁷
- sowie eine trendmäßige Fortschreibung der Erwerbsquoten, die insbesondere bei den qualifizierten Frauen langfristig ansteigen.

Danach läge das Gesamtangebot an Erwerbspersonen (außerhalb von Bildung im Alter zwischen 15 bis 64 Jahren) im Jahr 2015 um ca. 5% bzw. knappe 2 Mio. niedriger als 1998. Das Qualifikationsniveau wird zwar noch etwas steigen, allerdings mit den bereits bei der Bevölkerung ausgemachten alters- und geschlechtsspezifischen Verschiebungen.

Die 50- bis 64-jährigen Erwerbspersonen werden im Jahr 2015 die mit Abstand beste Qualifikationsstruktur aller hier betrachteten Altersgruppen aufweisen. Sie besitzen dann nicht nur die höchsten Akademikeranteile (22%), sondern auch die niedrigsten Ungelerntenquoten (9%). Zwar wird die Zahl akademischer Erwerbspersonen bis 2015 um gut eine halbe Mio. zunehmen, der Akademikeranteil um über zwei Prozentpunkte steigen. Davon wären aber bereits 35% im Alter zwischen 50 bis 64 Jahren (1998: 24%) und gerade noch 19% jünger als 35 Jahre (1998: 28%). Der erwartete Angebotszuwachs würde also hauptsächlich von den älteren Akademikern getragen. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den beruflich qualifizierten Fachkräften. Bei den jungen und mittleren Altersgruppen wird ein Angebotsrückgang von rund 3 Mio. erwartet, bei den älteren jedoch ein Zuwachs um etwa 1,3 Mio., d.h. auch deren Durchschnittsalter wird beträchtlich steigen.

Auch nach dieser Projektion werden Frauen zu einer immer wichtigeren Säule des künftigen Arbeitsangebots. Dies kommt zwar weniger im Frauenanteil der Erwerbspersonen insgesamt zum Ausdruck. Dieser würde zwischen 1998 und 2015 nur von 43% auf 45 % steigen. Dafür um so mehr unter Berücksichtigung der qualifikationsspezifischen Entwicklungen: Der Frauenanteil beim Angebot an ungelerten Arbeitskräften wird bis 2015 auf 47% zurückgehen, während sie umgekehrt immer größere

re Teile des qualifizierten Arbeitsangebots stellen werden. So würde der Frauenanteil bei den akademisch gebildeten Erwerbspersonen bis 2015 um 4 Prozentpunkte anwachsen. Dies mag zwar gering erscheinen, bedeutet aber auch, dass über 80% des erwarteten Zuwachses an akademischen Erwerbspersonen auf Frauen entfallen wird.

In dieser Projektion kommt ebenfalls zum Ausdruck, dass die derzeitigen Bildungsanstrengungen der nachwachsenden Generationen kaum ausreichen werden, auf lange Sicht genügend Ersatz für die immer besser qualifizierten älteren Erwerbspersonen zu stellen. Blenden wir die demografischen Effekte einmal aus und betrachten nur die Veränderungen in der Qualifikationsstruktur, so wird deutlich, dass sich die Qualifikationsstruktur der mittleren Altersgruppe bis zum Jahr 2015 sogar verschlechtern würde. Ihre „Ungelerntenanteile“ würden gegenüber 1998 um 4 Prozentpunkte steigen, der Anteil mit Berufsabschluss um 5 Prozentpunkte sinken. Lediglich der Akademikeranteil würde um einen Prozentpunkt geringfügig zunehmen. Zur Erklärung dieser Entwicklung kann eine Kohortenbetrachtung weiterhelfen. Die 35- bis 49-Jährigen des Jahres 2015 waren 1998 – dem letzten Stützjahr der Projektion – zwischen 18 und 32 Jahre alt. Entweder sie befinden sich derzeit noch in Ausbildung oder sie haben diese erst vor kurzem verlassen, d.h.: Die Projektion zeigt an dieser Stelle im Großen und Ganzen das zu erwartende Resultat des heutigen Bildungsgeschehens.

Anders bei der jüngsten Altersgruppe. Die 15- bis 34-Jährigen des Jahres 2015 waren 1998 entweder noch gar nicht geboren oder maximal 17 Jahre alt. Deren Bildungskarrieren können also nur über Annahmen modelliert werden und diese sind, entgegen den angesprochenen stagnativen Tendenzen im Bildungsverhalten der 90er Jahre, eher optimistisch eingeschätzt. Sowohl im Bereich der allgemeinen wie auch der beruflichen Bildung wird mit einem weiteren leichten Anstieg höherer Abschlüsse gerechnet. Und trotzdem fallen die Projektionsergebnisse auch bei dieser Altersgruppe nicht gerade ermutigend aus. Zwar besäßen im Jahr 2015 mehr 15- bis 34-Jährige einen beruflichen Abschluss als heute (+4 Prozentpunkte). Ihr Akademikeranteil bliebe aber unverändert und der „Ungelerntenanteil“ würde sich lediglich auf 12% reduzieren. Vor dem Hintergrund der erwartbaren demografischen Veränderungen ist diese Einschätzung besorgniserregend.

Angesichts der Unsicherheiten solch sensibler Projektionen sind die Absolutzahlen zwar mit Vorsicht zu interpretieren. Dennoch bestätigen die Sensitivitätsanalysen die geschilderten Trends des Basisszenarios.

Was die Gesamtentwicklung anlangt, sind die Ergebnisse denen der IAB-Angebotsprojektionen (vgl. Fuchs 2001)

⁶ Für die Überlassung der alters- und geschlechtsspezifischen Ergebnisse bedanken sich die Autoren ganz herzlich beim Verfasser der beschriebenen Angebotsprojektion, Herrn Quinke von der GMD – Forschungszentrum für Informationstechnik.

⁷ Diese Annahme basiert auf der 9. koordinierten Bevölkerungsvoraussetzung des Statistischen Bundesamtes (Variante 0)

sehr ähnlich. Auch hier könnten vermehrte Zuwanderungen (240.000 pro Jahr)⁸ oder eine deutliche Verlängerung der Lebensarbeitszeit die bis 2015 zu erwartende Angebotsreduktion zwar bremsen, nicht aber aufhalten. Eine Angleichung der Erwerbsbeteiligung ostdeutscher Frauen auf Westniveau würde diesen Schrumpfungsprozess sogar noch zusätzlich um ca. 0,2 Mio. verstärken. Die künftige Qualifikationsstruktur des Arbeitsangebots wäre davon jedoch kaum tangiert, am ehesten noch unter Annahme erhöhter Zuwanderungen. Danach fiel der Rückgang im Angebot an geringqualifizierten Erwerbspersonen etwas schwächer aus als nach der Grundvariante. Die alters- und geschlechtsspezifischen Trends des Basisszenarios blieben weitgehend erhalten. Naheliegenderweise würde eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit den geschilderten Fachkräfteengpass zeitlich etwas verschieben und auch erhöhte Zuwanderungen könnten diese Entwicklung nur wenig abschwächen.

3 Bewertung der Angebots- und Nachfrageprojektionen

Resümierend lässt sich festhalten, dass sowohl bedarfs- wie auch angebotsseitig von einem weiteren Anstieg des Qualifikationsniveaus im Beschäftigungssystem ausgegangen wird. Auf der Bedarfsseite belegen dies mehrere voneinander unabhängige und methodisch unterschiedlich angelegte Projektionen, die zu sehr ähnlichen Ergebnissen gelangen.

Wie umfangreiche Sensitivitätsanalysen zeigen, ist eine genaue Bilanzierung von Angebot und Nachfrage einzelner Qualifikationsgruppen in absoluten Größen aber problematisch. So hängen die Ergebnisse der Arbeitsnachfrage u.a. wesentlich von der Entwicklung des Wirtschaftswachstums (auch branchen- und berufsspezifisch) und der Arbeitsproduktivität ab. Das zu erwartende Arbeitsangebot ist wiederum entscheidend von den Annahmen über den Umfang und die Struktur der Zuwanderungen, der Erwerbsbeteiligung, der Dauer der Lebensarbeitszeit und dem Qualifikationsniveau der künftigen Ausbildungsabgänger bestimmt. Aber so groß die Bandbreiten der Sensitivitätsanalysen auch ausfallen, lassen sich doch wichtige Aufschlüsse über die künftigen Angebots/Nachfragerelationen der verschiedenen Qualifikationsebenen gewinnen:

Bis zum Jahr 2015 rechnet die BLK-Studie bei Erwerbspersonen mit Hochschulabschluss und in abgeschwächter Form auch bei denen mit abgeschlossener Berufsausbildung mit einer Mangelsituation, während das Angebot an Arbeitskräften ohne Berufsabschluss den Bedarf auch weiterhin übersteigen wird (vgl. Bund-Länder-Kommission 2002). Darüber hinaus wird sich nicht nur der Frauenanteil am qualifizierten Arbeitskräftepotenzial deutlich erhöhen, sondern auch die Altersstruktur insbesondere der Hochqualifizierten, aber auch der mittleren Qualifikationsebene massiv nach oben verschieben. Sind diese älteren und gut qualifizierten Bevölkerungsgruppen aber erst einmal aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, wird es den nachrückenden geburtschwachen Jahrgängen schon wegen des quantitativen Missverhältnisses schwer

fallen, in ausreichendem Maß den Ersatz zu stellen, d.h.: Die Mangelsituation wird sich nach 2010/2015 weiter verschärfen.

4 Fragen und Folgerungen

Aus diesen Befunden ergeben sich mehrere Fragen und Lösungsansätze.

Die erste Frage gilt den künftigen Beschäftigungsperspektiven älterer Arbeitnehmer. Im Zusammenhang mit der Beschäftigungskrise der 90er Jahre wurden ältere Arbeitnehmer zunehmend aus der Beschäftigung gedrängt. Sie wurden mehr und mehr zu einer sog. „Risikogruppe“, wie ein Blick auf die Struktur der Langzeitarbeitslosigkeit zeigt. Teilweise hatten es selbst Fachkräfte in den Vierzigern schwer, einen neuen Arbeitsplatz zu finden. Heute werden Klagen über einen Fachkräftemangel in vielen Branchen und Berufen immer lauter. Wenn aber auf mittlere bis lange Sicht die qualifizierten Erwerbspersonen nicht nur weniger, sondern auch immer älter werden, muss ein Paradigmenwechsel in der betrieblichen Personalpolitik erfolgen. In den letzten Jahren wurde die Weiterentwicklung betrieblichen Know-hows vor allem über die Einstellung von jungen, frisch ausgebildeten Berufsanfängern sichergestellt. Ältere Mitarbeiter wurden hingegen vermehrt in den Vorruhestand gelockt oder in die Arbeitslosigkeit entlassen. Dieser Weg wird künftig in die Sackgasse führen, weil das Potenzial an jungen Fachkräften immer kleiner wird. Deshalb muss die Erhaltung und Weiterentwicklung der beruflichen Kompetenz älterer Mitarbeiter wieder stärker in den Vordergrund rücken (vgl. Koller/Plath 2001). Berufliche Weiterbildung, im Sinne eines lebenslangen Lernens, muss in der betrieblichen Personalpolitik mehr an Bedeutung gewinnen und rechtzeitig begonnen oder verstärkt werden (Bellmann u.a. 2001, Leber 2001). Darüber hinaus muss auch stärker über die Ausgestaltung und Schaffung altersgerechter Arbeitsplätze nachgedacht werden (vgl. Koller/Plath 2001).

Die zweite Frage gilt den künftigen Erwerbsmöglichkeiten und -bedingungen der Frauen. Weil Frauen die Chancen der Bildungsexpansion verstärkt nutzten, sich besser qualifizierten und heute bereits dabei sind, die Männer auf vielen Ebenen der Qualifizierung zu überholen, werden sie langfristig zu einer immer entscheidenderen Säule des qualifizierten Erwerbspersonenpotenzials. Da die Erwerbsneigung gerade bei Frauen stark qualifikationsabhängig ist – sie steigt mit wachsendem Qualifikationsniveau – dürfte sie allein schon aus diesem Grund weiter wachsen. Der Entlastungseffekt einer potenziell steigenden Frauenerwerbstätigkeit für den langfristigen demografisch bedingten Rückgang der Erwerbspersonen darf allerdings nicht überschätzt werden. Dies verdeutlichen die IAB-Potenzialprojektionen. Ohne stärkere Einbindung der Frauen in den Arbeitsmarkt ist der Mangel jedoch vorprogrammiert. Unerlässlich ist deshalb die Aus-

⁸ Entsprechend der Variante 2 der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes

weitung frauengerechter Arbeitsplätze, die eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglichen (flexiblere Arbeitszeiten, Kinderbetreuung, neue Familienmodelle) und Unterbrechungen wegen Erziehungszeiten nicht mehr zum Karrierehindernis werden lassen (vgl. Engelbrech 2002, Engelbrech u.a. 2001).

Neben der vorrangigen Ausschöpfung der Potenziale an Arbeitslosen ist eine gesteuerte Zuwanderungspolitik für qualifizierte Fachkräfte eine weitere wichtige Säule. Ob Deutschland die hohen demografisch bedingten Ausfälle an Fachkräften langfristig durch Zuwanderung ausgleichen kann, ist allerdings fraglich, denn auch andere Nationen stehen vor ähnlichen Problemen. Die internationale Konkurrenz um heiß begehrte Spezialisten wird sich in Zukunft eher noch verstärken. Aber unabhängig von der Größenordnung des zu erwartenden Entlastungseffektes ist eine verbesserte Integrationspolitik zwingend erforderlich. Eine relativ schlechte Qualifikationsstruktur der bereits in Deutschland lebenden erwachsenen Einwanderer, ein unbefriedigendes Ausbildungsniveau ihrer Kinder selbst dann, wenn sie bereits in Deutschland geboren sind, oder auch rechtliche Hürden für ausländische Absolventen deutscher Hochschulen beim Zugang in den Arbeitsmarkt sind nur einige Punkte, die einen erheblichen Handlungsbedarf signalisieren (vgl. Reinberg/Walwei 2000). Integration sollte aber auch darauf abzielen, Zuwanderer langfristig im Land zu halten. Die Nettozuwanderungen des Jahres 1999 von ca. 200.000 setzten sich zusammen aus 870.000 Zuwanderungen (davon 200.000 mit deutscher Staatsangehörigkeit), aber eben auch 670.000 Abwanderungen, davon ca. 120.000 Deutsche. (vgl. Statistisches Bundesamt -3-). Wenngleich in dieser Globalbetrachtung die Migrationsmotive (temporäre Migration wie Saisonarbeit, Studienaufenthalte etc. oder dauerhafte Migration wie Neueinwanderer, Spätaussiedler, Familiennachzug etc.) unberücksichtigt bleiben, stellt sich die Frage, ob eine Integrationspolitik vor dem Hintergrund derart umfangreicher Umschlagprozesse finanzierbar und erfolgreich sein kann.

Ein weiter Ansatzpunkt besteht in der Nachqualifizierung von Erwerbspersonen ohne abgeschlossene Berufsausbildung, deren Struktur weitaus heterogener ist, als in der Öffentlichkeit oft angenommen wird. Etwa 13% dieser Gruppe besitzt die Mittlere Reife, 7% Abitur oder Fachhochschulreife und zwei Drittel den Hauptschulabschluss. Nur etwa 13% haben keinen Schulabschluss. Von mangelnder Bildungsfähigkeit kann beim Großteil dieser Gruppe also kaum gesprochen werden, insbesondere wenn passende Ausbildungsangebote gemacht werden. Bei diesem Personenkreis handelt es sich nicht überwiegend um Ausländer. Zwar ist der Ungelerntenanteil bei den Ausländern extrem hoch. Dennoch stellen Deutsche fast drei Viertel aller ungelerten Erwerbspersonen (vgl. Reinberg/Walwei 2000). Es sind also nicht nur Versäumnisse in der Bildungsmobilisierung ausländischer, sondern eben auch deutscher geringqualifizierter Bevölkerungsgruppen zu beklagen. Darüber hinaus waren im Jahr 2000 fast zwei Drittel aller Erwerbspersonen ohne Berufsabschluss jünger als 45 Jahre, gut ein Drittel sogar jünger als 35 Jahre. Ein Großteil hat also noch ein langes

und ohne zusätzliche Qualifizierung sicherlich auch risikoreiches Erwerbsleben vor sich. Deshalb sollten zumindest bei den jüngeren und mittleren Altersgruppen, die über keine abgeschlossene berufliche Bildung verfügen, brachliegende Qualifikationsreserven erschlossen werden, um Perspektiven für ihr Erwerbsleben zu eröffnen. Subventionierte Beschäftigung sollte für diesen jungen Personenkreis hingegen eher die Ausnahme bilden.

Wenn Deutschland als Hochtechnologie- und Hochlohnstandort auch in Zukunft seine Position behaupten will, wird es wohl nicht darum herumkommen, seinen dringend benötigten Fachkräftenachwuchs weitgehend selbst zu „produzieren“. Bei mittel- bis langfristig drastisch sinkenden Jahrgangsstärken ist dies nur durch verstärkte Bildungsanstrengungen der nachrückenden Generationen zu erreichen. Wie gezeigt, ist aber genau dies derzeit nicht in Sicht; aus der Bildungsexpansion ist in weiten Teilen Stagnation geworden.

Die Ursachen hierfür sind vielschichtig. Eine davon ist sicherlich, dass die Begabungen in jeder Generation weit gestreut sind. Selbst bei bester familiärer und schulischer Förderung, von der wir noch ein gutes Stück entfernt sind, lässt sich der Hochqualifiziertenanteil nicht beliebig ausdehnen. Und den Anteil der Jugendlichen mit schwachen Ausbildungsleistungen kann man nicht auf Null zurückführen. Andererseits ist mittlerweile aber auch unstrittig, dass unter verbesserten institutionellen, finanziellen und curricularen Rahmenbedingungen zusätzliche Begabungspotenziale der jungen Generationen erschlossen werden könnten. Diesen Schluss legten internationale Vergleichsstudien seit langem nahe. Deren z.T. ernüchternden Befunde bezüglich des Kenntnisstands der Schüler, zur Studierneigung, den Bildungsausgaben und anderen wichtigen Bildungsindikatoren verdeutlichten, dass das deutsche Bildungssystem im internationalen Vergleich bei weitem keine Spitzenposition einnimmt (vgl. Europäische Kommission 2000, OECD 2000). Aber erst seit Erscheinen der PISA-Studie (vgl. Deutsches PISA-Konsortium 2001) sind die offensichtlichen Defizite des deutschen Bildungssystems ins Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt. Nach dieser Untersuchung liegen die Leistungen der 15-jährigen Schüler in Deutschland in allen getesteten Kompetenzfeldern unterhalb des Durchschnitts aller 32 untersuchten Länder⁹.

So liegt der Anteil schwacher und schwächster Leser mit ca. 20% eines Altersjahrgangs in Deutschland besonders hoch. Dies ist umso bedenklicher, weil die Lesekompetenz als Schlüsselqualifikation für den Wissenserwerb in anderen Disziplinen eingestuft wird. Jeweils etwa ein Viertel der Jugendlichen besitzen in den Bereichen mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung bestenfalls die Kompetenzstufe 1, die in etwa mit einem elementaren Wissen auf Grundschulniveau vergleichbar ist. In Deutschland sind ferner die Leistungsunterschiede zwischen guten und schlechten Schülern besonders stark

⁹ Allerdings zeigt die zweite PISA-Studie z.T. auch deutliche Leistungsunterschiede zwischen den Bundesländern (vgl. Deutsches PISA-Konsortium 2002).

ausgeprägt. Aber selbst unsere besten Schüler liegen im Vergleich zu den Leistungseliten anderer Länder wiederum nur im Mittelfeld. Bedenklich ist auch die starke Abhängigkeit des Schulerfolges von der sozialen Schichtzugehörigkeit in unserem Land.

Zwar dürfen diese Fehlentwicklungen nicht der Schule allein angelastet werden. Notwendig wäre vielmehr ein höherer Stellenwert der Bildung in allen gesellschaftlichen Bereichen. Dennoch verdeutlicht diese komprimierte Darstellung einiger zentraler Befunde der Pisa-Studie, dass es uns offensichtlich nicht gelungen ist, die Begabungspotenziale der nachwachsenden Generationen ähnlich gut auszuschöpfen wie andere Länder. Wir leisten uns immer noch einen viel zu hohen Anteil an Jugendlichen mit geringer Allgemeinbildung, die den heutigen Anforderungen an eine qualifizierte Berufsausbildung kaum noch gerecht werden können. Als „Geringqualifizierte“ treffen sie künftig jedoch auf eine Arbeitswelt, die ihnen keine stabilen Beschäftigungschancen mehr bieten wird und dies, obwohl wir wegen des demografischen Wandels mehr denn je auf das Humankapital unserer nachwachsenden Generationen angewiesen sind.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hätte eine Stagnation in den Bildungsanstrengungen der nachrückenden Generationen langfristig den Verlust an Humankapital zur Folge. Insofern bedeutet Stillstand tatsächlich mehr, nämlich Rückschritt. Deshalb scheint eine neue Bildungsoffensive notwendig. Zwar sind Qualifizierungsprozesse langfristiger Natur, aber es ist noch nicht zu spät. Über längere Zeit haben wir noch hohe Bestände an Qualifizierten mittleren und höheren Alters. Der demografische Rückgang bei den Jugendlichen wird erst Ende dieses Jahrzehnts einsetzen. Diese Zeit gilt es zu nutzen.

Literatur

- Bellmann, L./Düll, H./Leber, U. (2001): Zur Entwicklung der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten. Eine empirische Untersuchung auf Basis des Betriebspanels. In: Reinberg, A. (Hrsg.): Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 245. Nürnberg.
- Berthold, N./Fehn, R./von Berchern, S. (2001): Arbeiten müssen, wollen und können – Ein Vorschlag für mehr Beschäftigung. In: Wirtschaftsdienst 2001 / V.
- Birg, H. (1999): Demographisches Wissen und politische Verantwortung – Überlegungen zur Bevölkerungsentwicklung Deutschlands im 21. Jahrhundert. In: ZAR – Abhandlungen 5.
- Birg, H./Flöthmann E.-J./Frein, T./Ströker, K. (1998): Simulationsrechnungen zur Bevölkerungsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern im 21. Jahrhundert. IBS – Materialien der Universität Bielefeld.
- Bogai, D. (2001): Das Modell arbeitsmarktbezogener Zuwanderung der Zuwanderungskommission. In: Wirtschaftsdienst 2001/IX.
- Büchel F./Weißhuhn G. (1997/1998): Ausbildungsinadäquate Beschäftigung der Absolventen des Bildungssystems. Berichterstattung zur Struktur und Entwicklung unterwertiger Beschäftigung in West- und Ostdeutschland. In: Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 471 und Heft 471/II.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2001): Berichtssystem Weiterbildung VIII. Erste Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2000): Berichtssystem Weiterbildung VII. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2002): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015. In: Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 104.
- Christensen, B. (2001): Mismatch-Arbeitslosigkeit unter Geringqualifizierten. In: MittAB 4, S. 506-514.
- Christensen, B./Schimmelpfennig, A. (1998): Arbeitslosigkeit, Qualifikation und Lohnstruktur in Westdeutschland. In: Die Weltwirtschaft, Heft 2.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2002): PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2001): PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen.
- Dietrich, H. (2001): Wege aus der Jugendarbeitslosigkeit – Von der Arbeitslosigkeit in die Maßnahme? In: MittAB 4, S. 419-439.
- Engelbrech, G. (2002): Frauen – ein notwendiges Beschäftigungspotenzial im wirtschaftlichen und demographischen Strukturwandel. In: Personalführung Nr. 10.
- Engelbrech, G./Jungkunst, M. (2001): Arbeitsmarktperspektiven für Frauen bis 2010. In: WSI-Mitteilungen Nr. 5.
- Engelbrech, G./Jungkunst, M. (2001): Erwerbsbeteiligung von Frauen – Wie bringt man Beruf und Kinder unter einen Hut. IAB-Kurzbericht Nr. 7.
- Enquete-Kommission Demographischer Wandel (1996): Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik. Bände 1 und 2. Heidelberg.
- Europäische Kommission (Hrsg.) (2000): Bericht über die Qualität der schulischen Bildung in Europa. Sechzehn Qualitätsindikatoren. Bericht auf der Grundlage der Ergebnisse des Arbeitsausschusses „Qualitätsindikatoren“. Generaldirektion Bildung und Kultur.
- Fuchs J./Thon M. (1999): Potenzialprojektion bis 2040. Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. IAB-Kurzbericht Nr. 4.
- Fuchs, J. (2001): Fachkräftemangel. Wie viel Potenzial steckt in den heimischen Personalreserven. IAB-Kurzbericht Nr. 15.
- Klemm, K. (1999): Junge Erwachsene ohne Berufsausbildung – Zustandsbeschreibung und Perspektiven. Arbeitspapier der Hans Böckler Stiftung.
- Koller, B. (2001): Ältere Arbeitnehmer: Das Rentenalter wurde angehoben – zieht der Arbeitsmarkt mit? Eine Analyse zum Übergang in die Rente, zu Erwerbsbeteiligung und Arbeitslosigkeit Älterer. IAB-Werkstattbericht Nr. 7.
- Koller, B./Plath E. (2001): Qualifikation und Weiterbildung älterer Arbeitnehmer. In: Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. In: Reinberg, A. (Hrsg.): Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. BeitrAB 245. Nürnberg.

- Kultusministerkonferenz (KMK) (2001): Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2015. Statistische Veröffentlichungen Nr. 154.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2001): Vorausberechnung der Schüler und Absolventenzahlen 1998 bis 2015. Statistische Veröffentlichungen Nr. 152.
- Leber, U. (2001): IAB-Betriebspanel: Ältere – ein Schatz muss gehoben werden. In: IAB-Materialien Nr. 2.
- Lutz, C./Meyer, B./Schur, P./Zika, G. (2002): Projektion des Arbeitskräftebedarfs bis 2015. Modellrechnungen auf Basis des IAB/INFORGE-Modells. In: MittAB 3, S. 305-326.
- OECD (Hrsg.) (2000): Education at a glance – OECD indicators. Paris.
- Reinberg A. (2000): Qualifikation und die Chancen auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Entwicklungen, Perspektiven und Hintergründe. In: Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 51.
- Reinberg A./Hummel M. (2002 a): Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten – reale Entwicklung oder statistisches Artefakt? IAB-Werkstattbericht Nr. 4.
- Reinberg A./Hummel M. (2002 b): Arbeitslosigkeit. Qualifikation bestimmt Position auf dem Arbeitsmarkt. IAB-Kurzbericht Nr. 15.
- Reinberg A./Hummel M. (1999): Bildung und Beschäftigung im vereinigten Deutschland. Die Bildungsgesamtrechnung für die neuen und die alten Bundesländer. BeitrAB 226. Nürnberg.
- Reinberg A./Walwei U. (2000): Qualifizierungspotenziale von Nicht formal Qualifizierten. IAB-Werkstattbericht Nr. 10.
- Rothe, G. (2002): Dualsystem und berufsqualifizierende Vollzeitschulen im deutschen Bildungswesen. Übereinstimmungen und Unterschiede im Vergleich mit den Nachbarländern. In: Die berufsbildende Schule (BbSch), Jg. 54, Nr. 10.
- Rothe, G. (Hrsg.) (2001): Die Systeme beruflicher Qualifizierung Deutschlands, Österreichs und der Schweiz im Vergleich. Villingen-Schwenningen.
- Schnur, P./Zika, G. (2002): Projektion bis 2015. Gute Chancen für moderaten Aufbau der Beschäftigung. IAB-Kurzbericht Nr. 10.
- Schüssler R./Spiess K./Wendland D./Kukuk, M. (1999): Quantitative Projektion des Qualifikationsbedarfs bis 2010. BeitrAB 221. Nürnberg.
- Sommer, B. (2001): Entwicklung der Bevölkerung bis 2050. Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Bundes und der Länder. In: Wirtschaft und Statistik Heft 1.
- Statistisches Bundesamt -1- (Hrsg.) (2001): Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis 2050. Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. CD-ROM.
- Statistisches Bundesamt -2- (Hrsg.): Studierende an Hochschulen. Fachserie 11, Reihe 4.1 (verschiedene Jahrgänge).
- Statistisches Bundesamt -3- (Hrsg.): Gebiet und Bevölkerung 1999. Fachserie 1, Reihe 3.
- Troltsch K./Alex L./von Bardeleben R./Ulrich J.G. (1999): Jugendliche ohne Berufsausbildung. Eine BiBB/EMNID-Untersuchung. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.).
- Walwei U./Reinberg A. (2000): Schätzungen zu Potenzialen eines Niedriglohnssektors sowie zu mittelfristigen Qualifikations-Prognosen. In: Niedrig entlohnt = niedrig qualifiziert? Chancen und Risiken eines Niedriglohnsektors in Deutschland. Berlin: DIW / MPIfB.
- Weidig I./Hofer P./Wolff, H. (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveaus. BeitrAB 227. Nürnberg.